

VILA SAVOYE E CASA CURUTCHET



dos cinco aos dez
pontos corbusianos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA • DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA

PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA
mestrado • doutorado

Angelina Blömker



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA • DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA

PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA
mestrado • doutorado

Vila Savoye e Casa Curutchet: dos cinco aos dez pontos corbusianos.

Angelina Blömker

Porto Alegre, fevereiro de 2017.

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito para a
obtenção do título de Mestre em Arquitetura.

Orientador: Dra. Arq. Andréa Soler Machado.

RESUMO

Para o arquiteto Le Corbusier (1887-1965), a habitação foi mais que um mero edifício: fez parte de um conceito tipológico abrangente, que diz respeito às inovações tecnológicas e sociais, e a todas as demais transformações ocasionadas pela vida moderna na era da máquina. A estratégia de configuração espacial que Le Corbusier inicia com a estrutura *Dom-ino* e *Citrohan* influenciou toda a produção arquitetônica a partir da década de 1920. Este trabalho se propõe a analisar o tema residencial tendo como viés os projetos e publicações corbusianos, que refletem seus ideais para a formação do conceito de Máquina de Habitar. Partindo-se do princípio que Le Corbusier cria seus próprios tipos compositivos, trabalha sobre os mesmos, se reinterpreta e se aperfeiçoa são analisadas duas obras consideradas ícones dentro da produção do arquiteto: a Villa Savoye (1928, Poissy) e a Casa Curutchet (1948, La Plata). A Villa Savoye como uma situação ideal, por se tratar da manifestação concreta dos “Cinco Pontos da Nova Arquitetura” publicados em 1927, um refúgio construído em um lote de grandes dimensões e paisagem bucólica. A Casa Curutchet como uma situação real, por se manifestar como uma revisão dos Cinco Pontos, os quais se tornam dez quando somados às novas pesquisas do período pós-guerra, demonstrando a maturidade corbusiana e possibilitando sua inserção em um lote de dimensões reduzidas inserido em um tecido urbano já consolidado. A abordagem ocorre a partir de uma matriz de análise composta por dois eixos estruturadores: um eixo horizontal e um eixo vertical. O primeiro corresponde à análise da narrativa corbusiana considerando os aspectos cronológicos de sua obra arquitetônica e textual, destacando o contexto histórico no qual se inserem as duas obras selecionadas para esta investigação; o segundo eixo corresponde a uma análise da sintaxe corbusiana e conceitos tipológicos e compositivos presentes nos dois exemplares destacados.

ABSTRACT

To the architect Le Corbusier (1887-1965), the habitation was more than a mere building: it was part of a comprehensive typological concept which concerns technological and social innovations, and all the other transformations caused by life in the machine age. The special configuration strategy that Le Corbusier started with the structure Dom-Ino and Citrohan structures influenced all the architectural production starting from the 1920s. This work proposes to analyze the residential theme taking as bias the corbusian projects and publications, which reflect his ideals for the formation of the concept of the Machine for Living. Taking as principle that Le Corbusier creates his own compositional types, works on them, reinterprets and perfects, we analyze two works which are considered icons within the architect's production: Villa Savoye (1928, Poissy) and Curutchet House (1948, La Plata). The Villa Savoye as an ideal situation, for being the concrete manifestation of the "Five Points of New Architecture" published in 1927, a refuge built on a large lot of bucolic landscape. Curutchet House as a real situation, for manifesting as a revision of the Five Points, which become ten when added to the new researches from the post-war period, demonstrating the corbusian maturity and allowing its insertion in a smaller lot in an already consolidated urban fabric. The approach occurs from an analysis matrix composed of two structuring axes: a horizontal axis and a vertical axis. The first corresponds to the analysis of the corbusian speech considering the chronological aspects of its architectural and textual work, highlighting the historical contexts in which are inserted the two works selected for this investigation; the second axis corresponds to an analysis of the corbusian syntax along with the typological and compositional concepts presented in both selected samples.

Agradecimentos

Neste período de aprendizado e pesquisa, algumas pessoas foram fundamentais para a concretização deste trabalho: minha família, com seu apoio incondicional; os professores e colegas do PROPAR, pela troca de experiências e ensinamentos; os amigos queridos pela compreensão perante minha ausência.

Essencial para que o emaranhado de ideias se materializasse nas páginas a seguir, Dra. Andréa Soler Machado, que se dividiu nas funções de mestre e amiga, pelos incontáveis ensinamentos e por estar sempre presente.

Este trabalho é dedicado para vocês, pessoas especiais na minha vida.

*Trago a arquitetura no meu coração e ela se coloca no plano mais intenso de minha sensibilidade. No final das contas, acredito apenas na beleza, que é a verdadeira fonte de alegria.*¹

¹ CORBUSIER, L. **Precisões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo**. São Paulo: Cosac & Naify, 2004 pg. 77.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO. POR UMA NOVA ARQUITETURA DO HABITAR	1
JUSTIFICATIVA	2
OBJETIVO	4
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
METODOLOGIA	8
 2.O SISTEMA DOM-INO E O DISCURSO CORBUSIANO	 15
CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA	15
LA MACHINE À HABITER – O SISTEMA DOM-INO	19
LA MACHINE À HABITER – A CASA CITROHAN	24
A SINTAXE DOS 5 PONTOS E AS 4 COMPOSIÇÕES	30
 3.A VILA SAVOYE E OS CINCO PONTOS PARA UMA NOVA ARQUITETURA	 35
O PROGRAMA	36
O PROJETO	37
A OBRA	43
ANÁLISE COMPOSITIVA	55
OS SEIS PONTOS DA VILA SAVOYE	61
OS PILOTIS	61
A RAMPA E A PROMENADE ARCHITECTURALE	64
A PLANTA LIVRE	67
O TERRAÇO JARDIM	69
A FACHADA LIVRE	72
A JANELA ALONGADA	75
OS TRAÇADOS REGULADORES	77
 4.A CASA CURUTCHET E OS DEZ PONTOS PARA UMA NOVA ARQUITETURA	 83
O PROGRAMA	84
O PROJETO	85
ANÁLISE COMPOSITIVA	100
OS DEZ PONTOS DA CASA CURUTCHET	107
OS PILOTIS	107
A RAMPA	109

A PLANTA LIVRE	111
O TERRAÇO JARDIM	113
A FACHADA LIVRE E A JANELA LONGADA	114
O BRISE-SOLEIL	115
O TETO PARASOL	118
OS VOLUMES CURVILÍNEOS DOS BANHOS	118
O ESPAÇO COMUNICADO	120
O MODULOR	123
A OBRA	126
5.CONCLUSÕES. AS FORMAS DO HABITAR	133
6.CONSIDERAÇÕES FINAIS	138
A CASA MUSEU DE POISSY	138
A CASA MUSEU DE LA PLATA	141
7.BIBLIOGRAFIA	144
8.LISTA DE FIGURAS	147

1. INTRODUÇÃO. POR UMA NOVA ARQUITETURA DO HABITAR

Le Corbusier (1897-1965), franco suíço, arquiteto, pintor, escultor, um exímio artista é considerado o grande arquiteto do movimento moderno. Sua vasta obra literária e arquitetônica nos oferece extenso material de estudo e análise das transformações que ocorreram no início do século XX. Seus projetos ao mesmo tempo propunham e materializavam uma arquitetura de vanguarda, associada às novas técnicas construtivas possíveis, pós Revolução Industrial tornando-se ícones e referencia desta nova arquitetura.

A segunda etapa da Revolução Industrial, também denominada “Segunda Revolução Industrial” iniciou em 1870 e ocasionou o aperfeiçoamento na produção do aço, a utilização de novas fontes de energia, como o petróleo e a energia elétrica. O emprego dos metais leves, como o alumínio e uma nova evolução nos transportes - com introdução das locomotivas, dos navios, do automóvel e do avião - a introdução do telégrafo sem fio, do rádio, da televisão e de máquinas automáticas, permitiram a produção em série e ocasionaram um grande aumento na produção industrial. Todos estes fatores provocaram grande mudança no estilo de vida do homem.

É nesse cenário de máquinas que Le Corbusier, no início dos anos 1920, inicia as pesquisas habitacionais que embasam suas obras.

A máquina como metáfora de projeto resulta na concepção de casas como se fossem máquinas, onde cada parte cumpre sua função: na ideia de zoneamento funcional e racional em várias escalas, na possibilidade de industrialização da arquitetura e na noção de estandardização. Já a máquina na casa é a incorporação dos serviços e modernidades ofertadas pela era industrial, como água potável, gás e eletricidade. O seu desafio era pensar a casa como a célula da cidade moderna: como protótipo.

Le Corbusier concebia

O edifício como expressão anônima e forma simbólica, como monumento e protótipo. Assim seus projetos aparecem híbridos, ambíguos, pretendendo ao mesmo tempo constituir e representar a modernidade.¹

JUSTIFICATIVA

Este trabalho² se propõe a estudar o tema residencial, um tema de muito interesse nas pesquisas e publicações corbusianas, que reflete

¹ COLQUHOUN, A. Modernidade e tradição clássica. São Paulo: Cosac Naify, 2004, pg 08.

² O tema proposto insere-se na pesquisa " Le Corbusier e a América do Sul", desenvolvida pela Prof.^a Andréa Machado, orientadora deste trabalho, sendo o estudo da produção residencial corbusiana uma pesquisa pertinente para a compreensão do processo de evolução da própria arquitetura moderna.

aspectos comuns no que diz respeito a toda sua produção arquitetônica e de seus ideais.

Para Le Corbusier, a habitação era mais que um mero edifício: fazia parte de um conceito tipológico abrangente, que diz respeito às inovações tecnológicas e sociais, e a todas as demais transformações ocasionadas pela vida moderna na era da máquina. A estratégia de configuração espacial que Le Corbusier inicia com a estrutura *Dom-Ino* e *Citrohan*, irá influenciar toda a produção arquitetônica a partir da década de 1920.

A análise de produções residenciais nos permite a compreensão de períodos distintos, suas técnicas construtivas e preceitos projetuais. O estudo da habitação é pertinente visto que o tema residencial, na arquitetura, é o instrumento que possibilita analisar e compreender o seu avanço. No projeto residencial se torna possível testar os ideais e preceitos projetuais artístico-funcionais de um momento arquitetônico específico em uma escala compatível com os riscos sempre inerentes às inovações pretendidas em cada época.

No caso de Le Corbusier, a análise historiográfica se faz necessária juntamente com a análise compositiva, visto que ambas se complementam: entender o viés histórico e cronológico de suas obras permite uma melhor compreensão dos seus aspectos compositivos e, portanto, esta será a abordagem deste estudo.

Assim, como no caso de inúmeros outros arquitetos do movimento moderno, a residência burguesa privada era o laboratório experimental em que muitas das ideias fundamentais de uma nova arquitetura foram desenvolvidas.³

OBJETIVO

Esta pesquisa objetiva analisar o tema residencial tendo como viés os projetos e publicações corbusianos que refletem seus ideais para a formação do conceito de Máquina de Habitar, tomando como ponto de partida o desenvolvimento do sistema Dom-Ino (1914) e da Casa Citrohan (1920-27). Partindo-se do princípio que Le Corbusier cria seus próprios tipos compositivos, trabalha sobre estes, se reinterpreta e se aperfeiçoa, serão analisadas duas obras consideradas ícones dentro da produção do arquiteto: a Vila Savoye (1928, Poissy) e a Casa Curutchet (1948, La Plata).

A Vila Savoye - um refúgio construído em um lote de grandes dimensões numa paisagem bucólica - representa uma situação ideal por se tratar da manifestação concreta dos “Cinco Pontos da Nova Arquitetura” publicados em 1927. A Casa Curutchet - inserida em um lote de dimensões reduzidas, em um tecido urbano já consolidado - representa uma situação mais real – no sentido de recorrente - e representa um

³ COLQUHOUN, A. Modernidade e tradição clássica. São Paulo: Cosac Naify, 2004, pg 167.

momento de giro em sua carreira: como uma revisão dos Cinco Pontos, onde estes somados às novas pesquisas do período pós-guerra tornam-se dez, demonstrando a maturidade corbusiana.

O objetivo deste trabalho é, portanto, apresentar uma análise das duas residências – ambos ícones historiográficos da arquitetura moderna: as soluções e as metodologias empregadas na concepção destas habitações no que diz respeito aos fundamentos da nova arquitetura idealizada por Le Corbusier.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O sistema Dom-ino carrega consigo o início de uma mudança na definição de arquitetura corbusiana e concepção do tema residencial. O desenho concebido e desenvolvido pelo arquiteto constituiu um verdadeiro ponto de partida em sua carreira (Giedion, 2004 pg 541). Os protótipos e estudos desenvolvidos a partir de então possibilitaram a criação de um programa funcional e estrutural para a habitação, a Citrohan, a essência de seu conceito de tipologias e o precedente direto da formulação dos “Cinco Pontos da Nova Arquitetura” de 1926 (Frampton, 2003 pg 184).

Para Le Corbusier, conforme suas pesquisas teóricas sobre a nova arquitetura, existem quatro tipos compositivos, as quatro composições

que viabilizam a “Máquina de Habitar”, a concretização de sua teoria do ideal arquitetônico para o homem moderno. Segundo o próprio arquiteto, a Vila Savoye (1928, Poissy) é a manifestação concreta da quarta composição e consequentemente dos “Cinco Pontos da Nova Arquitetura” (1927): os pilotis esbeltos e de seção circular, o terraço jardim, a planta livre, a fachada livre e a janela alongada. Um sexto ponto ainda não explícito seriam as rampas.

Para Curtis (2008) a Vila Savoye contém uma enorme quantidade de informações que representam o pensamento criativo de Le Corbusier no início de seu período maduro. Trata-se de um ícone historiográfico moderno, pois neste projeto se explicita, de maneira até brutal, os cinco pontos da arquitetura moderna proferidos pelo discurso corbusiano.

Para Mele (2011) a residência de Poissy é a mais exultante obra de arquitetura moderna, um verdadeiro manifesto construído: a materialização do seu texto “Os Cinco Pontos da Nova Arquitetura” publicado em 1927.

Neste projeto, o arquiteto procurou tecer sua própria fantasia de vida moderna, uma máquina de habitar para o homem moderno. Os traçados reguladores e a concepção do programa residencial na Vila harmonizam sempre as visuais com a orientação solar, usando elementos abstratos de modo a atingir os sentidos e nutrir o intelecto (Frampton 2003 pg. 182).

Tomaremos, portanto, como referência de análise este ícone historiográfico da obra corbusiana, tida como uma obra-manifesto da arquitetura moderna dos anos 1920.

O segundo objeto de análise é a Casa Curutchet (1948, La Plata) única obra do arquiteto construída na América Latina. Apesar das diferenças temporais dos projetos – 20 anos entre o primeiro e o segundo -- e geográficas – França e Argentina --, ambas residências são carregadas de ambiguidades, dinamismo e experimentações: manifestos, dos preceitos corbusianos de uma nova arquitetura.

A casa Curutchet é a releitura e o aperfeiçoamento da casa-manifesto Savoye: uma reinterpretação do ideal corbusiano, somada à contextualização para uma situação urbana recorrente. “Como uma partitura já ensaiada previamente, Le Corbusier se interpreta a si mesmo, em um exercício de perfeita intertextualidade” (Merro Johnston 2011, pg. 08). Trata-se de uma revisão da Máquina de Habitar e de suas proposições dos anos 1920, com a inclusão de novos elementos desenvolvidos no pós-guerra, constituindo um ponto de transição entre a fase inicial do arquiteto e a maturidade dos anos 1950.

Para Lapunzina (1997) o projeto de La Plata é um jogo mais sábio com as mesmas peças, um perfeito ponto de articulação entre os trabalhos dos anos 1920 e os dos anos 1950 do arquiteto: uma obra que materializa

o amadurecimento dos mesmos elementos, estratégias e teorias projetuais já experimentadas pelo autor previamente.

Entende-se como relevante, portanto, o estudo destas duas residências corbusianas pois estas correspondem a uma exímia amostra dos edifícios laboratórios do arquiteto mais importante do movimento moderno, em projetos nos quais o mestre discursa, materializa e finalmente revisa a si mesmo em seu texto arquitetônico.

Ao analisar as características de cada uma destas casas individualmente, podemos redescobrir o valor do conjunto da obra corbusiana, compreender e interpretar a narrativa de seus projetos, unindo estas duas obras valiosas em um mesmo discurso.

METODOLOGIA

Partindo da organização da obra de Le Corbusier relacionada ao tema da habitação em uma linha do tempo (fig. 1-2), foram selecionados os itens abordados neste trabalho –o sistemas Dom-Ino, a Casa Citrohan, Os 5 Pontos para uma Nova Arquitetura, a Vila Savoye e a Casa Curutchet -- por se caracterizarem como pontos chave na concepção e fundamentação da arquitetura corbusiana (fig. 1-3).

Com o estudo proposto, pretende-se identificar, em um primeiro momento, o conceito da Máquina de Habitar situando a sua situação

histórica e sua poética: o sistema estrutural Dom-Ino, os projetos Citrohan, os conceitos tipológicos – as quatro composições corbusianas -- assim como as estratégias comuns e singulares do pensamento de Le Corbusier. Examinar qual a importância de cada uma destas edificações no momento histórico no qual se inserem e, finalmente, como estas obras se relacionam ao novo modo de pensar e produzir arquitetura na primeira metade do século XX.

Num segundo momento, serão analisados os projetos das duas residências no que diz respeito às composições, às estratégias projetuais adotadas e os espaços gerados.

Para o estudo da Vila Savoye, será tomado como referência o projeto construído, cuja obra foi acompanhada por Le Corbusier. No caso Curutchet, visto a distância geográfica, o arquiteto não participou da etapa correspondente à obra do edifício. Consequentemente, o objeto projetado e o objeto construído são semelhantes, porém não idênticos. Para manter verossímil este trabalho, a análise será realizada a partir do projeto elaborado no ateliê do arquiteto em Paris, conforme publicado em sua Obra Completa⁴.

⁴ CORBUSIER, L. Oeuvre Complète, volume 5 1946-1952. Zurich: Les Editions d'Architecture, 1953.

Desde o ponto de vista teórico-metodológico, foi adotada uma matriz de análise composta por dois eixos estruturadores: um eixo horizontal e um eixo vertical. O primeiro, corresponde a análise da narrativa corbusiana considerando os aspectos cronológicos de sua obra arquitetônica e textual, destacando o contexto histórico no qual se inserem as duas obras selecionadas para esta investigação; o segundo eixo corresponde a uma análise da sintaxe corbusiana e conceitos tipológicos e compositivos presentes nos dois exemplares destacados.

As duas casas se conectam na linha do tempo corbusiano da leitura horizontal e, ao mesmo tempo, no eixo de leitura vertical, de acordo com a matriz de análise comum formada pelos seguintes elementos:

- Os clientes e o encargo;
- O programa;
- O sítio;
- O projeto e suas versões;
- A solução final;
- A obra;
- A análise compositiva:
 - A Tipologia Corbusiana - as quatro composições
 - A Sintaxe Corbusiana - dos cinco aos dez pontos, incluindo
- Os traçados reguladores e o sistema de medidas Modulor.

As lacunas e interrogações existentes foram preenchidas de três modos distintos: através de análise documental, coleta de dados e visitas de observação. A análise documental foi realizada através de pesquisa em

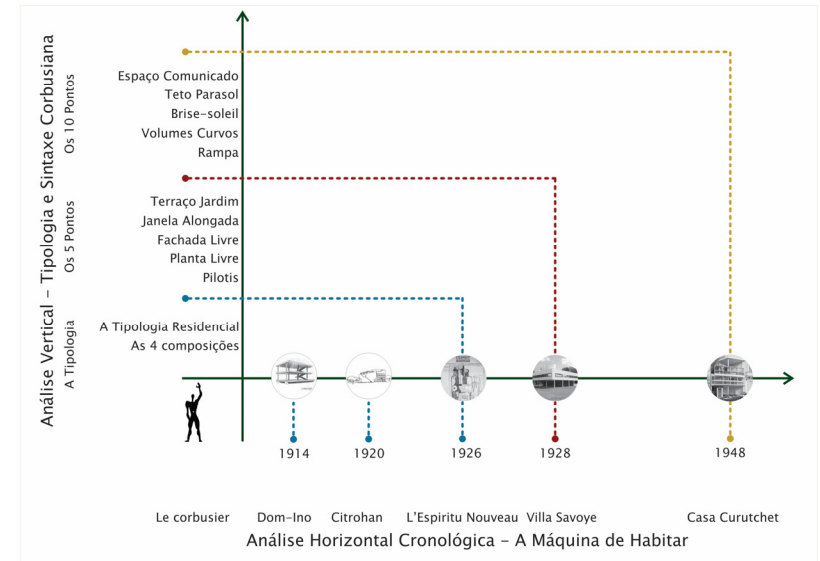


Figura 1-1: Diagrama da Matriz de Análise. Fonte: Autora, 2016

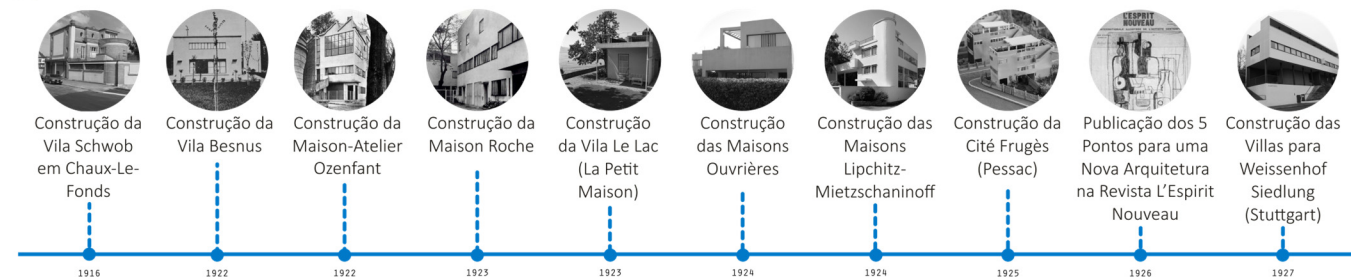
bibliografia já publicada sobre o arquiteto e as edificações, incluindo autores brasileiros e estrangeiros. A coleta de dados e visitas de observação incluem a visita à Fundação Le Corbusier, em Paris, onde foi analisado o material dos arquivos, como desenhos técnicos, croquis e fotografias pertinentes ao estudo proposto.

Para a completa compreensão da obra, foram realizadas visitas à Vila Savoye e à Casa Curutchet. Esta observação, aliada à fundamentação teórica, contribuiu para a construção de um referencial que possibilitou uma análise crítica sobre as questões levantadas durante investigação da matriz de análise, identificando as soluções adotadas em cada projeto e relacionando estas com os itens de análise e objetivos do estudo.

Primeiros Anos (1887-1921)



Formação e Tipologias (1922-1926)



Tipologias (1926-1940)



Tipologias e Experimentos Urbanísticos(1941-1965)



Figura 1-2: Linha do Tempo do Tema Residencial Corbusiano.
Fonte: Autora, 2015.

Primeiros Anos (1887-1921)



Desenvolvimento
do projeto teórico
Dom-Ino

1914-15

Formação e Tipologias (1922-1926)



Publicação dos 5
Pontos para uma
Nova Arquitetura
na Revista L'Espirit
Nouveau

1926



Construção das
Villas para
Weissenhof
Siedlung
(Stuttgart)

1927

Tipologias (1926-1940)



Construção da Villa
Savoye

1929

Tipologias e Experimentos Urbanísticos(1941-1965)



Construção da
Maison Curutchet

1949

Figura 1-3: Linha do Tempo do Tema Residencial Corbusiano com os objetos abordados neste trabalho. Fonte: Autora, 2015.

"As pessoas não são perturbadas pelas coisas, mas pelo modo que as veem." Epicteto, filósofo grego.

2. O SISTEMA DOM-INO E O DISCURSO CORBUSIANO

É necessário muito pouco para tirar essas ideias de suas roupas de estilo e projetar uma arquitetura ou uma arte baseada nos princípios da forma abstrata e incorporada à valores universais. A arquitetura moderna cristalizou-se quando estas tendências se chocaram, e se fundiram em parte, com essas teorias racionalistas e moralizantes que envolvem novas técnicas de construção e uma nova consciência social do final do século passado⁵

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A arquitetura moderna foi uma invenção do final do século dezenove e início do século vinte, concebida como uma reação aos supostos caos e ecletismo de vários revivescimentos de formas históricas que a antecederam (Curtis 2008 pg. 11).

Novas necessidades e aspirações provenientes da industrialização e do crescimento das cidades e grandes transformações tecnológicas e sociais trouxeram consigo uma série de desafios para o homem na era da máquina. Enquanto alguns discutiam à qual período histórico da arquitetura cabia a representatividade deste momento histórico, qual conjunto de formas simbólicas poderia refletir mais a realidade de então,

⁵ COLQUHOUN, A. **Arquitectura moderna y cambio histórico**. Barcelona: Gustavo Gili, 1978 pg. 20

configurando um “ecletismo de estilo”⁶ outros grupos aspiravam uma arquitetura moderna baseada em uma ruptura com este passado, capaz de incorporar os ideais de uma “era moderna” e da máquina em sua essência, atendendo às novas funções e amparadas pelas novas técnicas construtivas de então. A estes grupos, efervescentes entre a década de 1890 e década de 1920, coube a nomenclatura de Movimento Moderno. Incumbiu a eles deixar uma marca significativa no século vinte, que trará consequências até os dias de hoje.

Nas palavras de Le Corbusier, a arquitetura moderna é uma regeneração da arquitetura que havia sido corrompida pela maquiagem da arquitetura eclética. Havia a necessidade de arrancar a arquitetura desse impasse estilístico (Darling 2000 pg. 10) criando uma nova arquitetura, cujas formas fossem condizentes com todos os demais acontecimentos do início do século XX: uma arquitetura livre dos excessos do passado, baseada em princípios universais e permanentes, de geometrias simples onde a forma estaria atrelada à função, à estrutura e a técnica construtiva; passível de ser reproduzida.

As transformações culturais, sociais e econômicas do princípio do século XX, criaram as condições para que a vanguarda europeia dos anos 1920 declarasse guerra ao

⁶ COMAS, Carlos Eduardo Dias; em aula ministrada no PROPAR em julho de 2015.



Figura 2-1: Cartaz da exposição do grupo Deutscher Werkbund. Fonte: www.arthistoryarchive.com

*passado e concebesse uma nova arquitetura, através da qual seria possível construir um mundo novo e perfeito como a máquina, essencial e puro como a própria natureza.*⁷ (Machado 1996 pg. 55).

O espírito científico do século XIX, graças aos trabalhos experimentais, lançou novas luzes sobre o conhecimento dos materiais, possibilitando novos meios e técnicas de construção adaptáveis às novas possibilidades que surgiam face aos problemas de então. A aplicação do concreto armado - iniciada em 1850, por Joseph Monier - se impôs como uma técnica revolucionária que abriu novos horizontes, e para Le Corbusier este horizonte foi tido como literal.

Le Corbusier teve um caráter embrionário no desenvolvimento da arquitetura moderna (Frampton 2003 pg. 179) e com a disseminação do uso do concreto armado, principalmente na sua apresentação em forma de esqueleto estrutural. No final da década de 1910, entrou em contato com as novas técnicas de construção em sua viagem à Alemanha, onde Peter Behrens lhe apresentou os ideais do *Deutsche Werkbund*⁸ de

⁷ MACHADO, A. S. Dois Palácios e uma Praça: a inserção do Palácio da Justiça e do Palácio Farroupilha na Praça da Matriz em Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996 pg. 55

⁸ Deutsche Werkbund foi uma associação de arquitetos, designers e industriais alemães, fundada em 1907 e liderada por Peter Behrens e Hermann Muthesius. O grupo, patrocinado pelo governo, procurava mudar os ideais do design alemão, adaptando-o às técnicas de produção de então: tornando o produto mais

produção em massa, standardização e padronização, resultando no interesse corbusiano pelo desenvolvimento e identificação de formas-tipo. Já em Paris, em 1908, trabalhou com Auguste Perret, famoso pelo domínio da construção com o uso do concreto armado, e aprendeu a usar esta nova técnica construtiva com maestria, encontrando uma interpretação para o racionalismo construtivo que era compatível com seu idealismo (Colquhoun 2004 pg. 106).

Inicia então sua própria jornada investigativa, fundamentada na necessidade de compreender e sintetizar uma nova arquitetura, de planos e sólidos primários, baseada na tecnologia e na produção em massa. O fascínio pelo automóvel, pelo avião, pelo transatlântico e pela fábrica vai permear esta nova linguagem na qual a estrutura independente de concreto armado diferencia a Arquitetura da mera construção, pois possibilita a planta livre, onde a arquitetura transcende a pura e restrita utilidade. A nova arquitetura seria para ele um jogo de composições, na qual não se trata de simplesmente fazer uma ruptura com o passado, mas sim de entender e regenerar o passado na Arquitetura.

Assim, inspirado pela produção em série e pelo concreto armado, desenvolveu um sistema básico de casa: o sistema Dom-ino (1914), um protótipo que será o início de sua revolução em prol da gênese de uma

industrial e menos artesanal. As técnicas possibilitadas pela indústria deveriam influenciar diretamente a forma, composição e beleza do produto final.

nova arquitetura, base para o desenvolvimento de seu discurso; paixão que acompanharia Le Corbusier durante toda a sua vida: a caixa de morar, confortável, reproduzível e, por vezes, mínima (Machado 1996 pg. 66).

LA MACHINE À HABITER – O SISTEMA DOM-INO

“A arquitetura é uma das mais urgentes necessidades do homem, visto que a casa sempre foi indispensável e primeiro instrumento que ele forjou para si mesmo. Os instrumentos do homem marcam as etapas da civilização, a idade da pedra, a idade do bronze, a idade do ferro. Os instrumentos procedem de aperfeiçoamentos sucessivos; neles se acumula o trabalho de gerações. O instrumento é a expressão direta, imediata do progresso. O instrumento é o colaborador obrigatório; ele é também aquele que liberta.”⁹

Para Corbusier a vida moderna exigia um novo tipo de planta, de casa e de cidade. A casa seria a célula-base da cidade que, reproduzida em grande escala, formaria a cidade moderna ideal. Dedicou-se ao estudo do edifício residencial, como forma de laboratório aos seus demais projetos, inclusive urbanos. Uma casa é um edifício em uma escala compatível com

⁹ CORBUSIER, L. **Por uma arquitetura**. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

os riscos ao qual o arquiteto se expõe ao testar novos meios e novos fins. A habitação foi o gatilho.

As pesquisas de Le Corbusier sobre estas residências, a célula, e o estudo da cidade eram atreladas; sublinhando o quanto o “problema da habitação” era visto como extensivo ao problema da cidade moderna (Colquhoun, 2004, pg. 168).

Le Corbusier acreditava que a habitação era mais que um mero edifício: fazia parte de um conceito tipológico abrangente, que diz respeito às inovações tecnológicas e sociais, e a todas as demais transformações ocasionadas pela vida moderna na era da máquina. Uma casa deveria ser concebida tal qual uma máquina, de forma industrializada, estandardizada para desempenhar sua função. Como o avião é projetado para ser uma máquina de voar e o navio é concebido tal qual uma máquina para flutuar, a casa deveria ser a *la machine à habiter*, uma “máquina de morar”, local de reclusão, higiene e contemplação do meio natural e exterior.

O interesse de Le Corbusier pelos objetos da casa, e pela própria casa, chama-nos a atenção por sua largueza de visão. A reforma da casa e dos objetos era apenas um aspecto seu do desejo de reformular a cidade como um todo.¹⁰

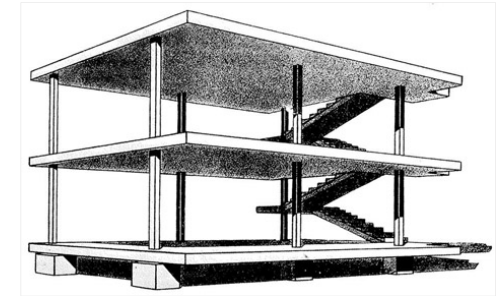


Figura 2-2: Le Corbusier, Dom-Ino. Fonte: Corbusier, 1929 pg. 23

¹⁰ DARLING, E. **Le Corbusier**. São Paulo: Cosac Naify, 2000 pg. 19.

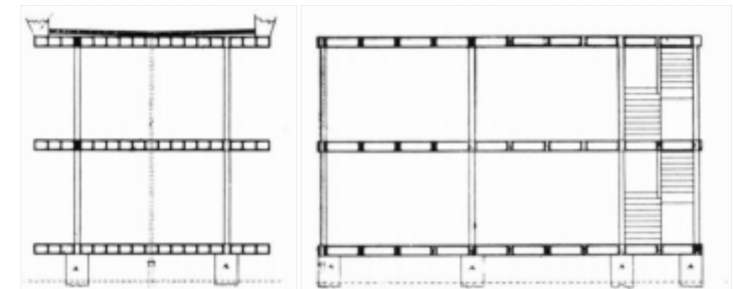
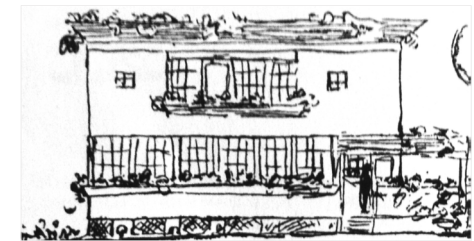
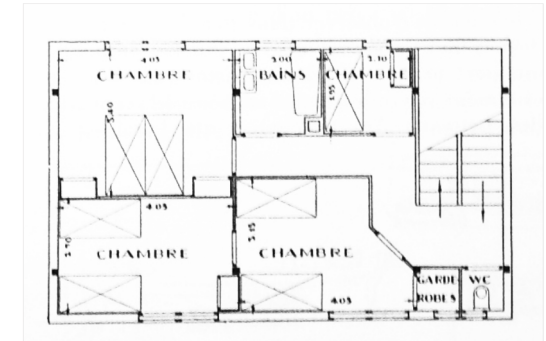
Na década de 1910, Le Corbusier inicia a sua pesquisa sobre a *machine à habiter*. Para suprir o déficit habitacional da Europa na época desenvolveu, com a ajuda do suíço Max Dubois, engenheiro e amigo, um esquema estrutural de concreto armado passível de produção em massa: o sistema Dom- Ino (1914) que vai dar origem ao projeto da Maison Dom-ino (1915), concebido como um kit para habitações, para ajudar a rápida reconstrução de Flandres, região norte da Bélgica, destruída pela guerra (Curtis 2008 pg. 83).

Concebido por Le Corbusier em 1914 como um protótipo de habitação de produção em massa, o desenho minimalista para a Casa Dom-Ino tornou-se uma das imagens mais reconhecidas da arquitetura do século XX¹¹.

O nome Dom-Ino ou dominó vem da fusão de um lado do radical latino *domus* (casa) ou *dominus* (senhor), ou seja, domicílio doméstico com as sílabas iniciais de inovador ou inovação (Bahima, 2015). Seu duplo significado ainda faz uma alusão ao jogo de dominós, onde as casas teriam comportamento semelhantes às peças e poderiam ser dispostas em conjunto

¹¹ LÓPEZ, F. F. Le Corbusier: momentos congelados en el papel. In: RIO VÁZQUEZ, A. S. (Ed.). . **Le Corbusier 2015 - 1965. Modernidad y Contemporaneidad**. 1a ed ed. Buenos Aires: Diseño, 2015. p. 110–137 pg. 130.

Em Dom-Uno, os elementos principais são as três lajes planas, sem vigas, que, junto com os pilares, de seção quadrada, configuram um esqueleto estrutural de concreto com 6 pontos de apoio que suportam todo o peso da edificação. A laje do pavimento térreo é elevada em relação ao solo através de blocos de concreto; a laje intermediária corresponde ao segundo pavimento do conjunto, conectado por uma escada de concreto e, por fim, a terceira laje é a cobertura do edifício que, por ser plana, possibilita seu uso como terraço.



gerar diferentes organizações. Porém, Dom-Ino é ainda um projeto racionalista, com interiores tradicionais em relação às possibilidades de arranjos internos oferecido pela planta livre.

Um outro aspecto diferencial da arquitetura de Dom-Ino é o fato de a laje, um elemento horizontal, ser o elemento predominante em relação aos elementos verticais, rompido somente pela escada de concreto, em aberturas que acrescentam os episódios verticais do espaço projetado. As lajes configuram uma construção horizontal, que, juntamente com a membrana da fachada livre, leva o ponto de observação do usuário para a extremidade, para a borda do espaço projetado: o ponto focal da composição não é mais interiorizado, não é mais o centro do edifício maciço de paredes portantes e espessas, mas sim o exterior, a paisagem: ocorre assim “a substituição do conceito tradicional de centralidade pelo conceito de expressão periférica do edifício” (Machado 2009 pg. 16).

Dom-ino foi o precedente formal e estrutural de boa parte dos edifícios de Le Corbusier (Palermo 2006 pg. 11). O desenho concebido e desenvolvido pelo arquiteto constituiu um verdadeiro ponto de partida em sua carreira (Giedion, 2004 pg 541). Um marco devido a sua adaptabilidade e polivalência. Mais que uma casa com estrutura independente, Dom-Ino era um sistema, uma unidade básica de

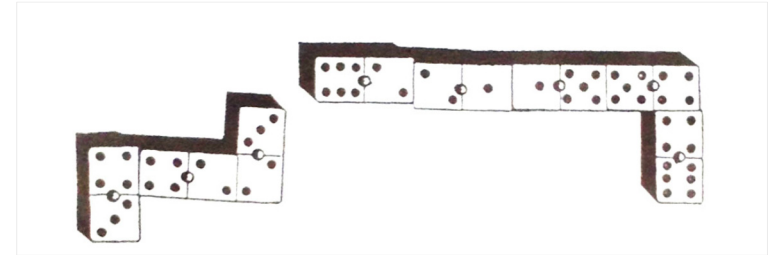


Figura 2-6: Croqui ilustrando a disposição das casas Dom-Ino como em um jogo de dominó. Fonte: Monteys, 1996 pg. 117.

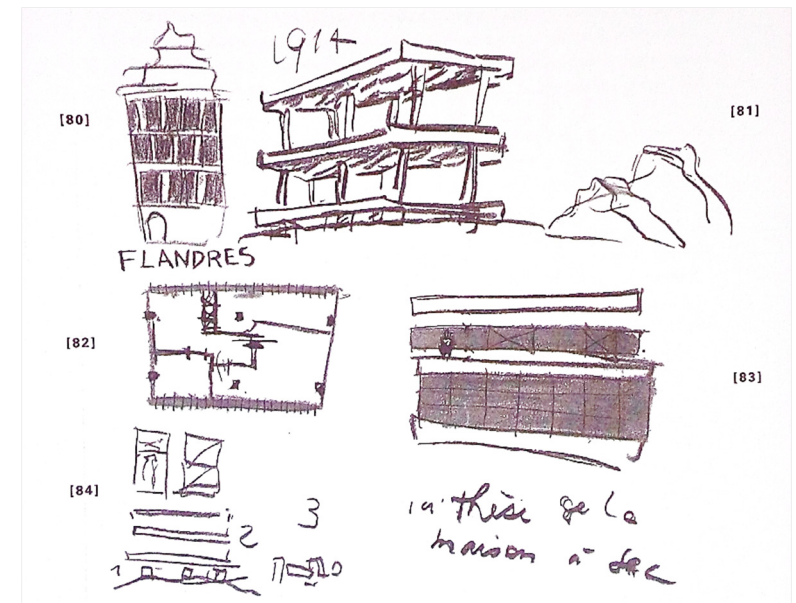


Figura 2-7: croquis elucidando o esqueleto estrutural do sistema Dom-Ino. Fonte: Corbusier, 2004 pg. 101.

construção, que poderia ser repetida e justaposta de várias formas, configurando desde residências a comunidades inteiras.

Com o protótipo do sistema Dom-Ino, Le Corbusier visa cumprir as funções básicas da casa, a partir de uma concepção industrializada. Um tipo básico que ofereceria inúmeras possibilidades de disposição e organização, podendo ser adaptada às necessidades e particularidades de cada indivíduo. É o início do pensamento que associa a habitação à máquina. Um sistema desenvolvido de forma lógica e geométrica para satisfazer a necessidade do homem, um precedente da “Máquina de Habitar”.

LA MACHINE À HABITER – A CASA CITROHAN

Através de projetos e estudos não construídos, Le Corbusier aprimora o sistema Dom-Ino. Morando em Paris desde 1916, se dedicará principalmente à pesquisa teórica e também às artes; seus projetos construídos ainda não apresentam todo ideal contido no sistema de 1914. Em 1919, junto com o pintor Amédée Ozenfant vai fundar a revista francesa *L'Esprit Nouveau*, publicação da vanguarda Purista. É nesse momento que o arquiteto passa a conceber e manifestar o dualismo que sua obra posterior irá carregar: ao mesmo tempo em que a arquitetura deve atender às necessidades funcionais que uma edificação requer, de



Figura 2-8: Primeiro número editado da Revista L'Esprit Nouveau, de 1920. Fonte: Fundação Le Corbusier.

forma prática – e neste aspecto está sua pesquisa do sistema Dom-Ino – esta deve também satisfazer o impulso do arquiteto de usar elementos abstratos, atingir os sentidos e nutrir o intelecto¹².

Neste mesmo ano, André Citroën está montando uma fábrica para produzir carros em série. Corbusier passa a imaginar uma casa concebida como um automóvel, produzida como uma máquina, com formas e peças pré-fabricadas. Desenvolve, a partir de 1920, estudos para a casa Citroën: a revisão e o aperfeiçoamento dos conceitos do sistema Dom-Ino, acrescidos de suas experiências puristas; um edifício chave na sua obra.

Foram, no total, cinco estudos desenvolvidos por Le Corbusier no período de 1919 a 1927, idealizados seguindo o mesmo preceito da construção em série. Os dois primeiros projetos são elaborados em 1920, uma terceira versão é apresentada em 1922, a quarta proposta data de 1925. A quinta e última casa é apresentada em 1927, na exposição Weissenhof-Siedlung na Alemanha. Tomando como princípio funcionalidade dos espaços, a casa seria dividida em dois núcleos: um correspondente às atividades de lavar, cozinhar e dormir e a outra correspondente às áreas de convívio.

Os núcleos poderiam ser organizados de forma diferente em cada edificação, o que possibilitava a criação de projetos distintos a partir de

¹² Esta é a concepção dialética da forma, introduzida na publicação de título 'A estética e arquitetura do engenheiro' (Frampton 2003 pg. 182).

um mesmo programa funcional: uma nítida influência do *Deutscher Werkbund*, que defendia a criação de tipologias, padrões reproduzíveis na arquitetura, através da industrialização e da beleza da máquina como forma de promover melhorias para a sociedade. Pode-se considerar esta casa como a primeira na qual é concretizado o sentido de máquina de habitar. Dom-Ino é, em si, um sistema estrutural, com a intenção de ser aplicado à casa como máquina; Citrohan no entanto, se manifesta como uma habitação, como um princípio formal de casa de fato.

É no primeiro estudo da casa Citrohan, em 1920, que Le Corbusier cria, pela primeira vez, o espaço vital com pé direito duplo, antecipando o que mais tarde abordaremos como o décimo ponto corbusiano. No projeto, o espaço de estar, com altura dupla, está na parte posterior da casa e o núcleo de serviços, ao fundo. No nível superior, há o mezanino com dormitório e banheiro, cujo acesso se dá por uma escada helicoidal localizada no estar. O terceiro e último nível tem um acesso independente, através de uma escada externa, na lateral do conjunto.

Os diferentes projetos Citrohan foram desenvolvidos a partir da organização destes mesmos elementos funcionais, gerando produtos distintos. As escadas, às vezes internas, outras externas, variam de posição e de forma, de uma versão para outra. A geometria dos banheiros também foi sofrendo alterações. Nas duas últimas propostas, surge o pilar de seção curva.

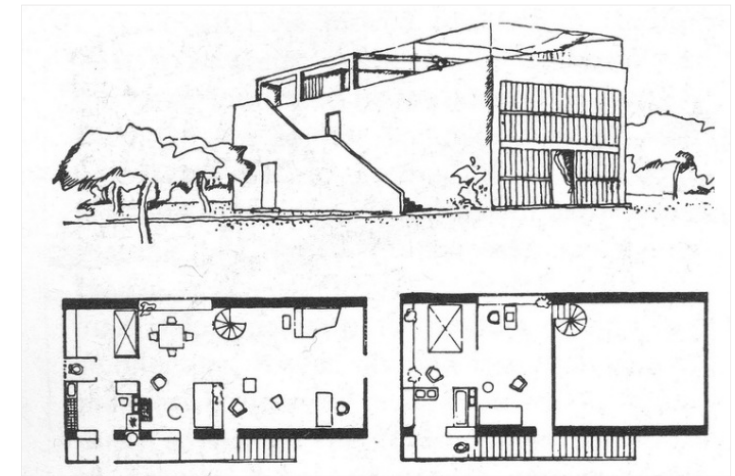


Figura 2-9: Perspectiva e Planta Baixa do primeiro e segundo pavimento. Primeira Versão da Casa Citrohan. Fonte: Frampton, 2003 pg. 185.



Figura 2-10: Perspectiva da segunda versão da Casa Citrohan, agora com a escada no interior da edificação. Fonte: Corbusier, 2014b Pg. 171.

Com forma prismática, pura, os dois primeiros projetos são idealizados ainda com paredes portantes. As duas paredes laterais são praticamente sem aberturas, a posterior com alguns vãos para janelas, já a fachada frontal é composta por um grande plano de vidro. Aos poucos o projeto Citrohan vai incorporando os ideais e princípios da sintaxe corbusiana, neste momento, ainda em um estágio embrionário. No terceiro projeto, em 1922, começam a aparecer, ainda de forma tímida, técnicas projetuais que incorporam o que mais tarde se tornarão os Cinco Pontos. Nesta versão Le Corbusier põe em prática o sistema estrutural em esqueleto Dom-Ino, libertando a planta e a fachada da casa de suas até então funções estruturais. Surge o edifício elevado por pilotis. Neste terceiro projeto Citrohan, 1922, a edificação elevada proporciona um novo espaço útil, um terraço elevado no primeiro nível.

A partir de 1922, quando começa a trabalhar com seu primo Pierre Jeanneret, Le Corbusier passa a conceber outras obras baseadas no sistema (Dom-Ino 1914) e no protótipo, até então, desenvolvido, da Citrohan (1920 e 1922). Tentará, ainda que às vezes de forma tímida, concretizar os preceitos de seus estudos e protótipos nas habitações construídas na década de 1920 (Maisons Ouvrières, 1924; Pessac, 1926; Vila Cook, 1926): um período de evolução teórica, amadurecimento e formação de tipologias com o intuito de resolver a cidade moderna e o habitar.

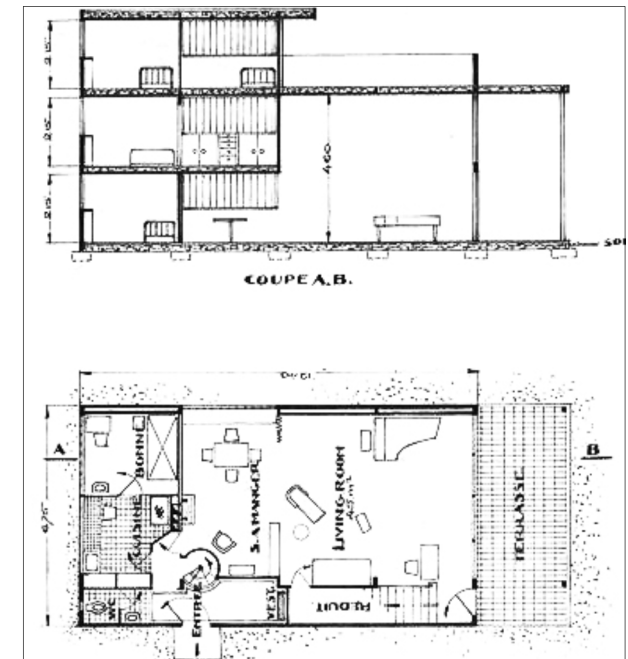


Figura 2-11: Seção e Planta Baixa do Térreo do segundo projeto Citrohan, 1922. Fonte: Fundação Le Corbusier.

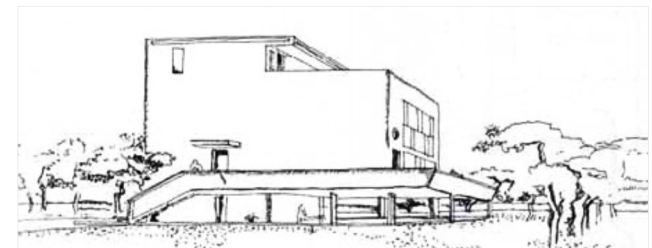


Figura 2-12: Perspectiva do terceiro projeto Citrohan, 1922. Fonte: Fundação Le Corbusier.

Em 1925 desenvolve o quarto projeto Citrohan. Seguindo a linha evolutiva mantém a organização bipartida da casa, o pé direito duplo do estar e o volume prismático puro. Contudo, a construção de uma versão autêntica do tipo Citrohan só foi realizada quando de sua obra na Weissenhof-Siedlung de Stuttgart, em 1927 (Frampton, 2003 pg. 185). O quinto e último projeto Citrohan, foi realizado em ocasião da exposição Alemã e será construído, juntamente com uma casa dupla. Neste, os cinco pontos que Corbusier formulava no final de 1926 são anunciados como um meio de solucionar a arquitetura moderna residencial. São apresentados de um modo claro e mais perceptível, demonstrando os valores de Le Corbusier agora diferentes das suas casas construídas nos seus primeiros anos.

A procura por uma célula ideal para o homem habitar, a estética e organização interna da casa – livre do ornamento e do entorpecimento de móveis, a separação das áreas públicas das privadas da habitação, o prisma branco elevado do solo e as técnicas construtivas para tal são expostos como o novo modo ideal de habitar, uma influência do *Deutscher Werkbund* e desdobramento do estudo *Dom-Ino*. A composição que faz uso da proporção e harmonia, sempre proporcionando o espaço vital ao homem, o contraponto com grandes espaços iluminados com outros de tamanho reduzido e sombrios, a composição cromática dos ambientes

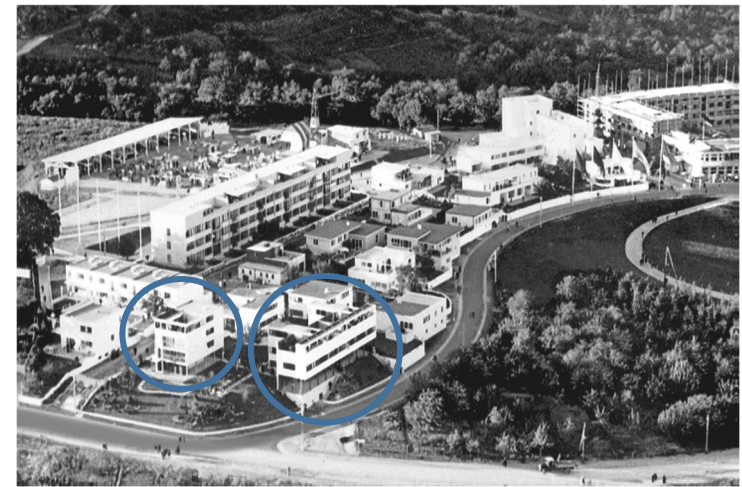


Figura 2-13: Fotografia aérea da exposição Weissenhof-Siedlung de 1927, Stuttgart, Alemanha. Le Corbusier participa construindo as duas casas assinaladas na imagem. Fonte <http://www.trianglemodernisthouses.com/> acesso em 15 de setembro de 2016.

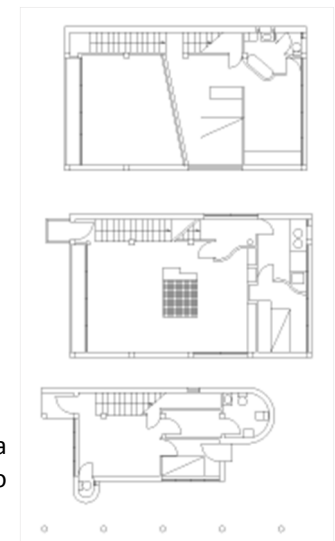


Figura 2-14: Última versão da casa Citrohan, 1927. Fonte: Fundação Le Corbusier

assim como as formas e linhas geometricamente simples são uma nítida influência de seu período purista parisiense com Ozenfant.

A Casa Citrohan foi um laboratório para testar as hierarquias espaciais da máquina de morar a partir do uso do espaço de pé direito duplo, terraços, varandas e pilotis: um modelo teórico para testar esquemas compositivos. Os protótipos e estudos desenvolvidos possibilitaram a criação de um programa funcional e estrutural para a habitação para, a partir de então, desenvolver uma série de modificações formais; em suma, Citrohan é a essência de seu conceito de tipologias e o precedente direto da formulação dos “Cinco Pontos da Nova Arquitetura” de 1926 (Frampton, 2003 pg 184).

“A casa Citrohan incorpora o conceito de máquina de habitar – máquina de viver – uma ferramenta funcional elevada ao nível da arte através de proporções criteriosas, espaços agradáveis e despojada de decoração sem sentido e hábitos sem propósito (...) foi um desafio utópico ao status quo.”¹³

A SINTAXE DOS 5 PONTOS E AS 4 COMPOSIÇÕES

Em 1926, quando publica “Os Cinco Pontos da Nova Arquitetura” na revista *L'Esprit Nouveau*, Le Corbusier sintetiza, em forma de manifesto,

¹³ CURTIS, W. **Le Corbusier: ideias y formas**. Madrid: Hermann Blume, 1987
pg. 54



Figura 2-15: Casa Citrohan, 1927. Fonte: thecharnelhouse.org



Figura 2-16: Exposição Weissenhof-Siedlung de Stuttgart, Alemanha, 1927. Vista da casa dupla de Le Corbusier. Fonte: Daimler Chrysler.

sua teoria a cerca de uma nova maneira de pensar e fazer a arquitetura da era moderna: os *pilotis* que elevam o edifício do solo, o terraço-jardim, que compensa não uso do solo na forma de um jardim na cobertura do edifício, a planta livre, que torna as paredes independentes da estrutura do edifício aptas a se moldarem conforme a necessidade do programa, a fachada, também livre, possibilitada pelo sistema estrutural independente, e, por último, a longa janela alongada, que favorece a iluminação dos espaços internos, pois permite a incidência de até quatro vezes mais iluminação natural no interior do edifício.

Estes cinco pontos foram aplicados, analisados e interpretados exaustivamente, gerando um repertório compositivo e tipológico resumido em, segundo o próprio autor, quatro composições. Com estas, o arquiteto demonstra que todos os seus projetos acabam sendo reconhecidos por uma mesma síntese.

Constituem princípios básicos que Le Corbusier julgava essenciais para todos os projetos, independente da escala. Analisando a obra corbusiana, é possível observar que alguns outros componentes se repetem e tornaram-se peças fundamentais dentro da sua obra. No âmbito residencial, a rampa é um destes elementos. Deixa de ser apenas um coadjuvante, uma ferramenta para resolver a circulação vertical, assumindo o papel de protagonista como gerador do partido arquitetônico de uma série de residências corbusianas, podendo ser classificada como

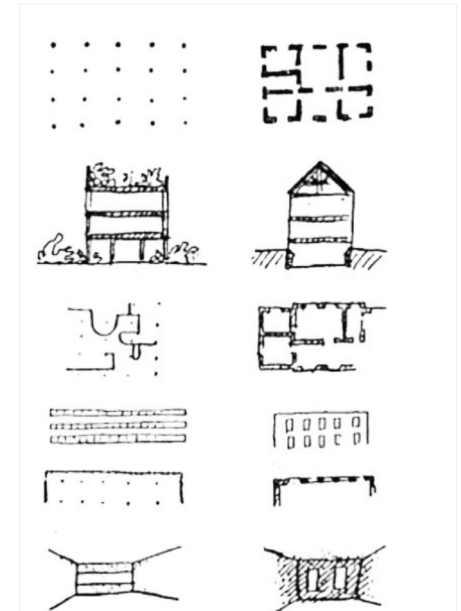


Figura 2-17: Os cinco pontos para uma nova arquitetura. Fonte: Corbusier, 1929 pg. 129.

um sexto ponto não explícito, mas recorrente dentro do repertório do arquiteto.

Em 1929, Le Corbusier apresentava as quatro composições que *Les 5 points d'une Architecture Nouvelle* possibilitava: 1- a casa em 'L' pitoresca, uma composição fácil, exemplificada pela Maison La Roche, de 1923; 2- o prisma ideal, que corresponderia à Vila Stein, em Garches, de 1927; e duas alternativas que conciliam as duas primeiras: 3- a Vila Baizeau em Cartago, 1928, e 4- a Vila Savoye, de 1929 (Machado, 1996 pg. 60).

Na primeira composição, o volume surge da planta e das funções que vão sendo acomodadas nesta conforme a necessidade do programa, gerando uma forma complexa; na segunda, o prisma perfeito dificulta a acomodação dos diferentes espaços do programa em seu interior; na terceira, numa conciliação das duas primeiras, o prisma se dilui em uma grelha independente que envolve o programa pitoresco. Esta terceira tipologia foi adotada em diversas habitações corbusiana: na Vila Baizeau em Cartago, 1928 e, mais tarde, na Vila Shodan de 1951.

"[...] e neste pacote está condensado o suporte moderno essencial, uma estética, um modo de concepção da materialidade, uma maneira de projetar, um estilo de vida"¹⁴

¹⁴ FERNÁNDEZ, R. La Máquina de Habitar. In: S. DANISZEWSKI (Ed.). . **Maison Curutchet-Villa Savoye: Le Corbusier**. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011. p. 22–24 pg. 22

A Vila Savoye é a caixa ideal corbusiana, a quarta composição, na qual o arquiteto controla a aleatoriedade da forma que resultaria apenas da aplicação de requisitos funcionais, inserindo-a em um volume primitivo e fazendo as subtrações necessárias. Uma síntese das três primeiras composições. As suas circulações verticais - rampa e escada - ocupam posição centralizada e atuam como perfurações do volume fechado. Os *pilotis* atravessam o volume e ora se misturam com o plano da fachada, desaparecendo no terraço. É a materialização explícita, em um único edifício, dos *Cinco Pontos da Nova Arquitetura*; o objeto entre os objetos arquitetônicos (Osinaga, 2000, pg 83). O próprio Le Corbusier reconhece a casa manifesto como síntese de seus trabalhos anteriores, uma aplicação real do ideal de máquina de morar, a materialização de um novo modo de ver e viver no mundo.

Le Corbusier estuda e reinterpreta a si mesmo constantemente. Vinte anos após projetar a Vila Savoye, irá projetar a casa Curutchet em La Plata, numa reelaboração do seu próprio repertório compositivo expresso nas quatro composições.

A Casa Curutchet representa uma revisão dos cinco pontos da arquitetura moderna, em uma contextualização do manifesto ao lote real, urbano e de dimensões enxutas. As questões fundamentais abordadas por Le Corbusier nos anos 1920 em relação à habitação, experimentadas em várias obras, e concretizadas como um verdadeiro manifesto na Vila

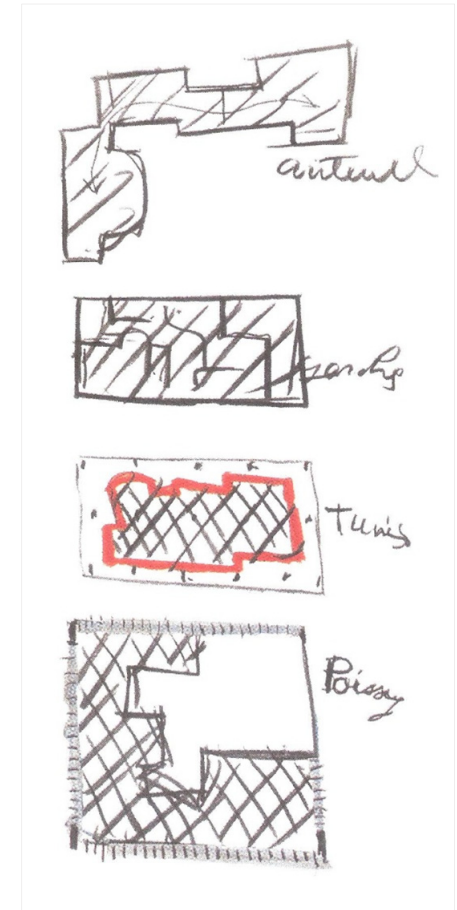


Figura 2-18: Le Corbusier, croquis demonstrando os quatro tipos de composições, 1929. Fonte: Corbusier 2004 pg. 137.

Savoye (1928) são revistas e exploradas ao longo de sua carreira. No projeto de La Plata, o arquiteto pôde aplicar as estratégias compositivas desenvolvidas para seus estudos e obras das décadas de 1930 e 1940; obras representativas de um período de transição entre a fertilidade teórica do final dos anos 1920 e os grandes trabalhos dos anos 1950 (Lapunzina 1997, 18).

Estas estratégias são apresentadas com maestria na Casa Curutchet. Aqui, os “Os Cinco Pontos da Nova Arquitetura” se tornarão dez, acrescidos dos elementos desenvolvidos por Corbusier após a construção de Poissy.

Antes a edificação era vista como inserida em uma paisagem, agora, a paisagem é emoldurada pela edificação. O fornecimento adequado de áreas verdes era parte central da mitologia mecanicista de Le Corbusier. Na Vila Savoye a natureza é celebrada de forma tão dramática quanto a ideia de casa como “uma máquina de morar” ou o tema da chegada dentro de um carro; as vistas das árvores e dos grandes gramados são cuidadosamente orquestradas e emolduradas. [...] pedacinhos do mundo externo reunidos em uma colagem.¹⁵

¹⁵ CURTIS, W. **Arquitetura Moderna desde 1900**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008 pg. 280.

3. A VILA SAVOYE E OS CINCO PONTOS PARA UMA NOVA ARQUITETURA

A Vila Savoye, ou Les Heures Claires¹⁶, é uma residência de verão projetada para a família burguesa Savoye -- iniciada em 1928 e concluída em 1931, em Poissy, uma pequena cidade distante cerca de trinta quilômetros de Paris. O terreno, em uma área de originalmente sete hectares, é uma clareira em meio à vegetação densa e tornou-se ideal à percepção da caixa branca, horizontal, leve, suspensa sobre pilotis e envolta pela paisagem rural idealizada por Le Corbusier.

Os proprietários, Pierre e Émilie Savoye, fizeram o primeiro contato com Le Corbusier em setembro de 1928, onde através de uma carta, encomendam ao arquiteto uma casa de campo. Almejavam uma residência de prestígio e estavam abertos às sugestões de Le Corbusier, dando-lhe carta branca¹⁷ para o projeto, a oportunidade ideal para a plena concretização de sua sintaxe.

¹⁶O apelido *Les Heures Claires*, em português “As Horas Claras” é uma alusão à iluminação pura e uniforme e brisa constante na edificação.

¹⁷ Segundo Le Corbusier eles eram clientes livres de ideias pré-concebidas, nem modernos, nem antigos. Queriam uma casa de verão de prestígio, e a princípio deram carta branca ao arquiteto (CURTIS, 1987, pg. 96).



Figura 3-1: Le Corbusier, Vila Savoye. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

A Vila Savoye, a última vila purista, não é resultado de concessões feitas aos desejos e interesses de um cliente, é um objeto abstrato que pertence ao desenvolvimento das ideias de um arquiteto em um momento, é a síntese próxima à perfeição de um período de sua busca paciente.¹⁸

O PROGRAMA

Na solicitação do projeto os clientes indicam o programa da casa desejada: garagem para três veículos, um salão para receber convidados de forma confortável, espaço para acomodar empregados, um dormitório de hóspedes, um dormitório para o filho e um grande dormitório com quarto de banho para o casal, que poderia se localizar no nível superior da edificação. Solicitam ainda, cozinha com equipamentos e comodidades modernas, e algumas exigências técnicas como água quente e fria, gás, eletricidade e aquecimento central.

Sobre os gostos e opiniões, pouco se disse. Sabe-se apenas que Madame Savoye compartilhava do interesse de higiene e limpeza quase obsessiva de Le Corbusier.

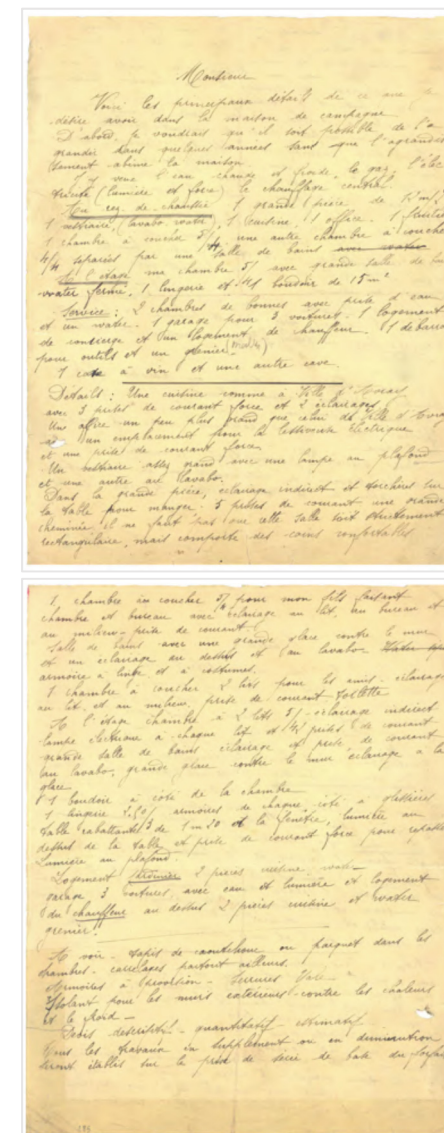


Figura 3-2: Carta de Madame Savoye à Le Corbusier. Fonte: Savoye; Delhomme, 2015 pg. 10.

¹⁸ DANISZEWSKI, S. E. *Maison Curutchet - Villa Savoye: Le Corbusier*. 1. ed. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011, pg. 46.

O PROJETO

Na Vila Savoye, a relação do arquiteto com os clientes, quanto à concepção e a disposição dos espaços não foi intensa nem polêmica e, como tende a ser comum no projeto de uma casa, se desenvolveu com a esposa. (Jaua 2011 pg. 45)

Le Corbusier visita o terreno em Poissy, onde observa condicionantes importantes para a elaboração do projeto. O terreno com dimensões de chácara e sua vegetação, assim como o acesso, as visuais e a orientação solar serão pontos fundamentais para o arquiteto. Este pretendia elevar um volume cúbico acima do campo, a geometria do homem pairando acima da geometria da natureza; o desafio estava no acesso a um volume suspenso.

Elabora então junto com Pierre Jeanneret, seu primo e sócio, a primeira versão do projeto Savoye e em Outubro de 1928, Le Corbusier apresenta o esboço aos clientes.

Neste esboço aspectos compositivos fundamentais do projeto final já se manifestam: uma edificação com divisão tripartida - base com pilotis; primeiro nível elevado e cobertura - no centro do lote, aberta igualmente para os quatro lados, cujo acesso ocorre na fachada noroeste, ou seja, na parte posterior do volume de quem chega à *Vila*. No volume principal, são

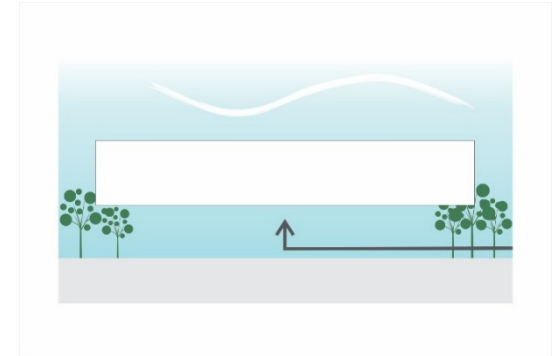


Figura 3-3: Diagrama conceitual do projeto, Vila Savoye. Fonte: Autora, 2016.

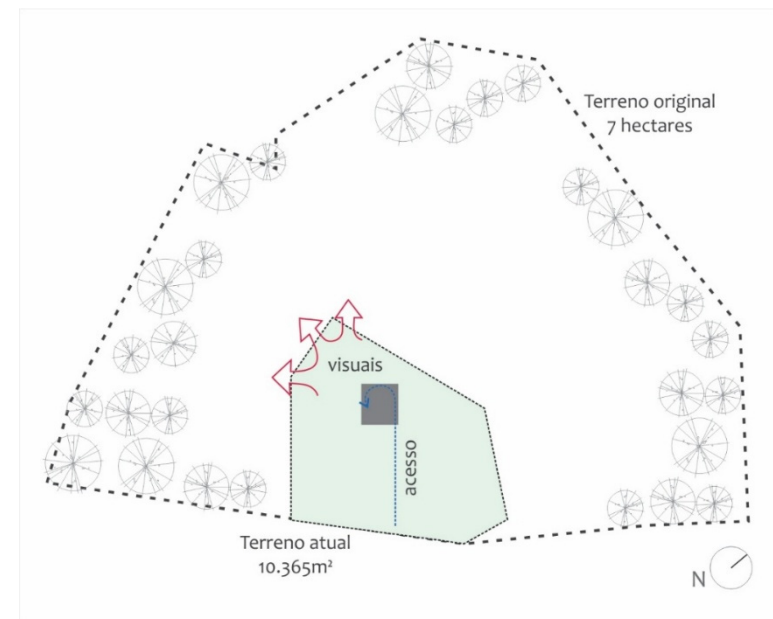


Figura 3-4: Diagrama de condicionantes de implantação, Vila Savoye.
Fonte: Autora, 2016.

dispostos os aposentos ao redor de um terraço jardim e uma rampa localizada no eixo central do conjunto conecta verticalmente os espaços.

Nesta proposta a casa está inserida em uma trama estrutural de 5 x 5 metros. A parte térrea é destinada ao acesso e as dependências dos empregados e serviços. O volume curvo, na parte posterior da residência vista de quem se aproxima, corresponde ao hall e vestíbulo. No hall uma parede curva separa o banheiro. Mais tarde esta parede curva dará origem à escada helicoidal do projeto construído.

No pavimento principal são dispostas as atividades diurnas e noturnas, organizadas de forma a preservar a separação necessária a cada uma destas. Estas ocupam a parte perimetral do bloco, deixando a área central livre para as circulações. A parte de uso noturno, disposta na fachada sudeste, corresponde ao quarto do filho e ao quarto de hóspedes, com seus respectivos banheiros. Na parte de uso diurno, a área correspondente à cozinha, apoio e terraço de serviço, está localizada na lateral, na fachada nordeste, deixando assim toda a área voltada à fachada noroeste para o salão – sala de estar e jantar; conectado com o terraço. Uma escada exterior, localizada na fachada sudoeste conectaria o jardim, no nível térreo, ao terraço jardim.

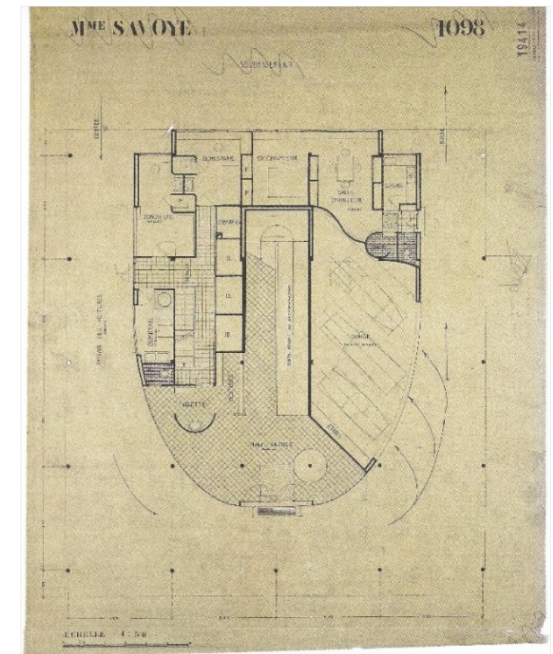


Figura 3-5: Vila Savoye, primeira proposta. Planta do pavimento térreo. Fonte: Fundação Le Corbusier

O segundo pavimento abriga a suíte dos proprietários -- com espaços integrados e fluídos -- e o *solarium*; onde aparecem as paredes curvas corbusianas. Uma pequena escada helicoidal permite o acesso a laje de cobertura da suíte a partir do *solarium*.

Com orçamento estimado em 785 mil francos, os clientes não aprovam o projeto e solicitam modificações para reduzir o alto custo previsto para a obra. O arquiteto elabora então, no início de novembro de 1928, um segundo estudo, com mudanças substanciais.

São conhecidas cinco versões do projeto, a segunda e a terceira com diferenças mais significativas, e a quarta e última – a versão construída – compositivamente, bem semelhantes ao primeiro estudo proposto. As diferenças entre o primeiro esboço e a versão construída da Vila estão, fundamentalmente, nas questões domésticas. Entretanto, apenas a segunda e a última versão do projeto foram publicadas na Obra Completa de Le Corbusier

Com metragem relativamente menor, na segunda proposta o térreo segue com um volume curvo na face posterior, correspondente ao hall de entrada, porém este é deslocado para a esquerda e não está centralizado em relação ao prisma elevado. Funcionalmente, segue abrigoando espaços de serviços e quartos de empregados.

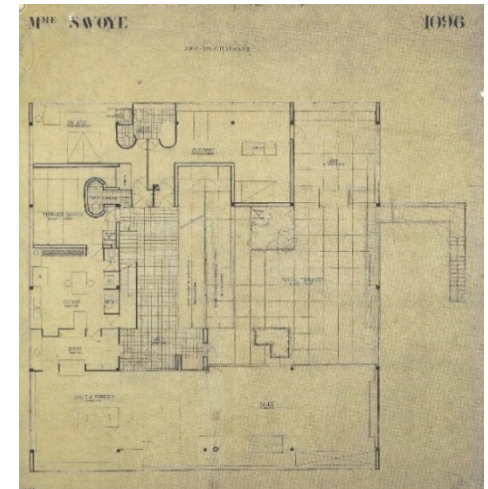


Figura 3-6: Vila Savoye, primeira proposta. Planta do primeiro pavimento. Fonte: Fundação Le Corbusier.

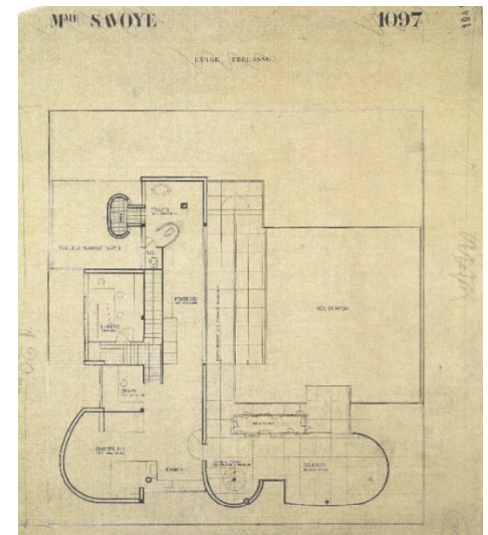


Figura 3-7: Vila Savoye, primeira proposta. Planta do segundo pavimento. Fonte: Fundação Le Corbusier.

A rampa, objeto estruturador fundamental da Vila é suprimida; a única circulação vertical no interior da edificação seria por uma escada retangular de dois lances, descentralizada em relação ao eixo da planta. Permanece a escada externa de acesso ao terraço jardim, assim como a escada helicoidal do *solarium*.

Com uma proposta diferente do primeiro estudo, a organização do pavimento principal é bipartida, em forma de H, separando as áreas de uso diurno e noturno. A suíte do casal permanece no segundo pavimento; as paredes curvas são mantidas, mas com outra geometria.

Le Corbusier descartou essa proposta e elaborou a terceira versão do projeto Savoye, no final do mesmo mês. Este terceiro esboço, radicalmente diferente, é inteiramente estruturado em um eixo de simetria bilateral.

O projeto de número três possui, no nível do térreo, quatro volumes retangulares independentes: os três menores dispostos paralelamente, em um sentido e o maior, perpendicular a estes. O volume maior corresponde à garagem; o volume localizado no centro corresponde ao átrio e possui uma escada que acessa aos demais pavimentos no eixo central simétrico da composição. Os outros dois volumes abrigam

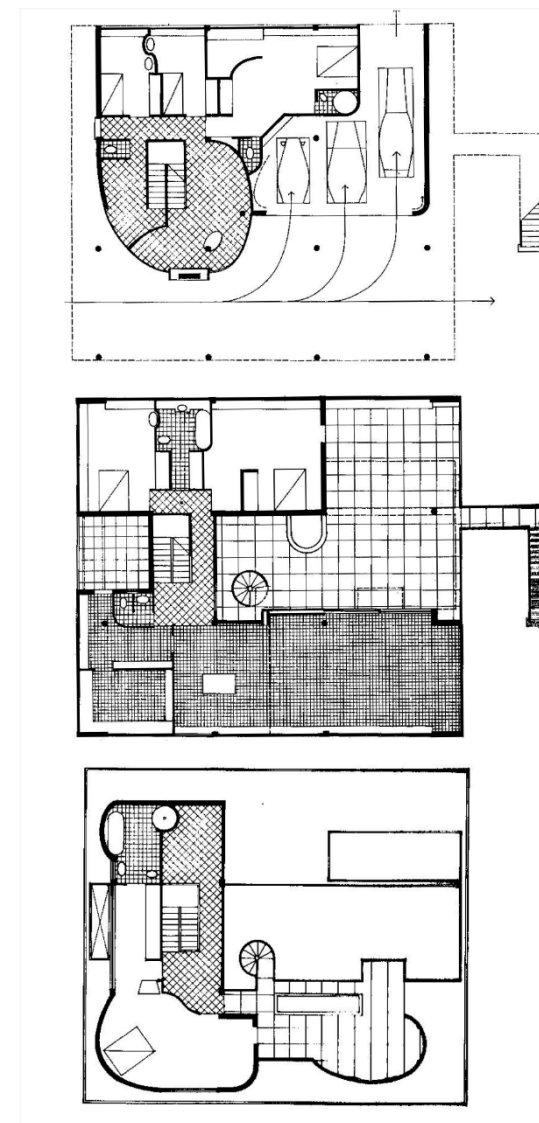


Figura 3-8: Vila Savoye, segunda proposta. Planta do térreo, primeiro pavimento e segundo pavimento respectivamente, 6 de novembro de 1928. Fonte: Benton, 1984 pg. 198.

dependências de empregados. A malha de pilotis do térreo praticamente desaparece e a maior parte dos pilares se escondem nas paredes.

No andar principal o eixo de simetria separa, de forma rígida, as atividades diurnas e noturnas: o terraço jardim, o terraço de serviço e também um terraço exclusivo do quarto do filho localizados na parte central do bloco fazem esta separação.

O segundo pavimento, a suíte dos Savoye, está localizada no eixo central da edificação, acessado pela escada que conecta desde o hall no térreo. Acima deste, fica o *solarium*, acessado pela continuidade da escada principal. Este volume destaca ainda mais o eixo simétrico da composição, assim como a hierarquia do volume central e a completa eliminação de planos curvos.

O projeto apresentado não agrada aos Savoye – e, acredita-se, que nem ao próprio autor.

Os clientes solicitam, ao arquiteto que retome a primeira proposta -- que agradou a Madame Savoye -- porém, com os ajustes necessários para diminuir o custo da obra, sem perder sua qualidade arquitetônica. Seguindo esta premissa, Le Corbusier reduz então a metragem total da edificação. Para tal, elimina o último nível, alocando a suíte principal no primeiro pavimento junto com os demais dormitórios e funções



Figura 3-9: Vila Savoye, terceira proposta. Plantas do térreo, primeiro e segundo e fachada respectivamente, 26 e 27 de novembro de 1928. Fonte: Benton, 1984 pg. 198.

domésticas. A malha estrutural, que no projeto anterior era de 5 x 5 metros, passa a ser 4,75 x 4,75m, reduzindo assim 41,50m² na planta de cada pavimento.

A rampa ressurge como coluna vertebral da composição, no eixo central, conectando o átrio principal ao salão; e o terraço jardim ao *solarium*. Permanece a escada que dá acesso direto ao terraço jardim externa à edificação. Nesta quarta proposta aparece, pela primeira vez, a escada helicoidal, baseada na parede curva que abrigava o banheiro na primeira versão. Disposta em paralelo com a rampa, conecta o átrio do térreo ao pavimento principal e ao solário.

Este projeto, desenhado em dezembro de 1928, vai sofrer os últimos ajustes e pequenas modificações, culminando no quinto e último projeto, com data de abril de 1929, a versão construída que conhecemos.

Do quarto projeto para a versão construída, pouco se modificou. As mudanças mais significativas foram: o giro de 90 graus na disposição da escada helicoidal, agora perpendicular à circulação via rampa - esta terá seu guarda corpo modificado durante a obra, para que fique aberta e não mais enclausurada -- e a criação de uma circulação para o dormitório do casal independente da circulação dos demais dormitórios, possibilitada pela modificação da posição do banho desta suíte na área central do bloco.

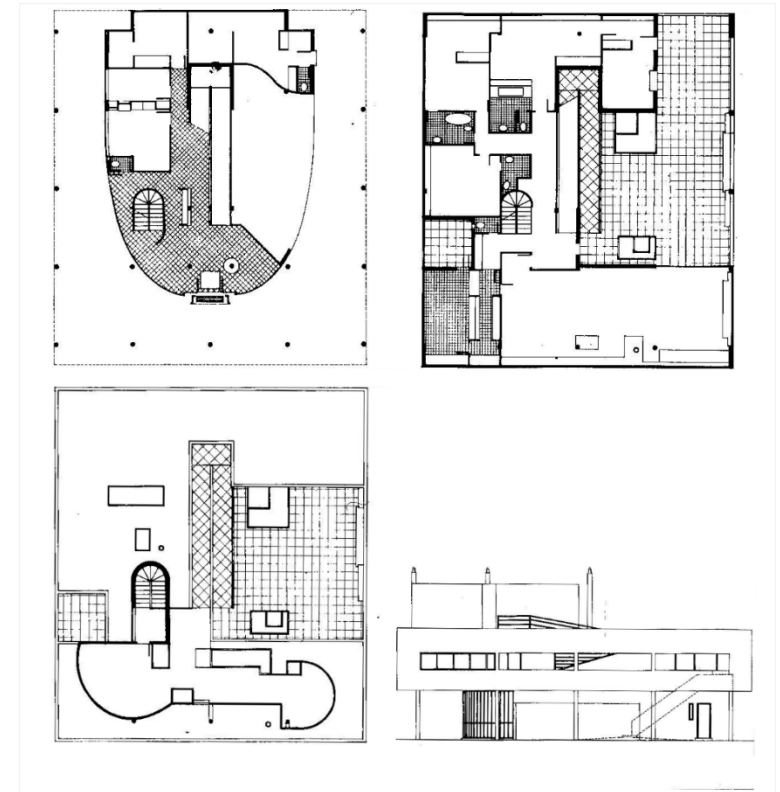


Figura 3-10: Vila Savoye, quarta proposta. Plantas do térreo, primeiro e segundo pavimento e fachada lateral respectivamente, 17 de dezembro de 1928. Fonte: Benton, 1984 pg. 198.

Nota-se, também, a ausência da escada externa que dava acesso direto do térreo ao terraço jardim, sem passar pelo interior da residência. Pequenas alterações, em função de detalhes construtivos e acabamentos, foram efetuadas no decorrer da obra, mas nenhuma de significância na composição dos espaços e da arquitetura idealizada por seu criador.

A OBRA

Em março de 1929 se iniciam as obras da Vila, uma obra de caráter experimental e de execução extremamente complexa para os padrões da época. A dificuldade de construir o ideal arquitetônico corbusiano começa na falta de mão de obra capacitada para executar uma arquitetura fora dos moldes tradicionais, tornando a residência uma obra de custo elevado em função de muitos elementos fabricados no local: pouco industrializada para o gosto maquinista do autor.

A necessidade de se elaborar novas formas para se resolver os novos problemas construtivos prolonga o tempo da obra e gera acréscimos no orçamento estimado. As correspondências trocadas no decorrer da



Figura 3-11: Le Corbusier, Croqui Vila Savoye.
Fonte: Fundação Le Corbusier.

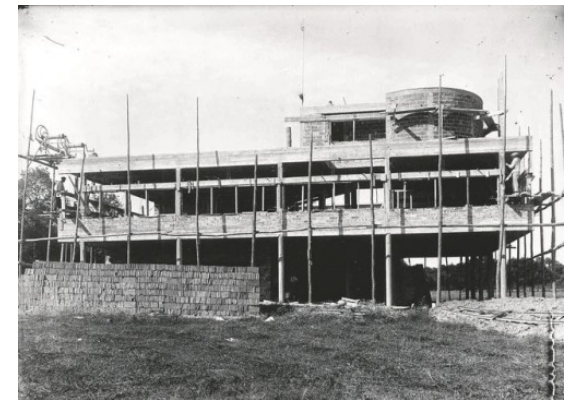


Figura 3-12: Vila Savoye, obra. Fonte:
<http://mag.lesgrandsducs.com/> último acesso 07 de dezembro de 2015.

construção relatam inúmeros atritos e divergências entre o arquiteto e a empresa Cormier - contratada para a construção da obra - em função de erros na execução. Erros na execução da impermeabilização, desníveis das lajes e claraboias, e rachaduras oriundas do encontro dos pilares com as vedações, vão causar infiltrações¹⁹ e irão fragilizar cada vez mais a relação cliente - arquiteto.

Le Corbusier considera a obra concluída em 1930, entretanto, a Vila Savoye será, de fato, finalizada em 1931. Nos anos seguintes, diversos reparos serão realizados na casa a fim de resolver problemas oriundos da execução. Alguns nunca serão sanados, gerando uma relação tensa entre os Savoye e o arquiteto pelos próximos sete anos, com troca de correspondências de tom áspero onde Madame Savoye declara a casa inabitável.

A família Savoye habitou a Vila do Verão de 1930 até 1938, abandonando a casa em decorrência do início da Segunda Guerra Mundial.

Nas imagens a seguir está a representação gráfica da autora do projeto final construído.

¹⁹ “Chove no salão, chove na rampa e a garagem está completamente molhada. Além disso, chove também na minha sala de banho, que se inunda a cada aguaceiro.” Trecho de carta da Madame Savoye relatando problemas de infiltração ao arquiteto (Benton 1984 pg. 204)



Figura 3-13: Le Corbusier, Vila Savoye. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Figura 3-14: Le Corbusier, Vila Savoye. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

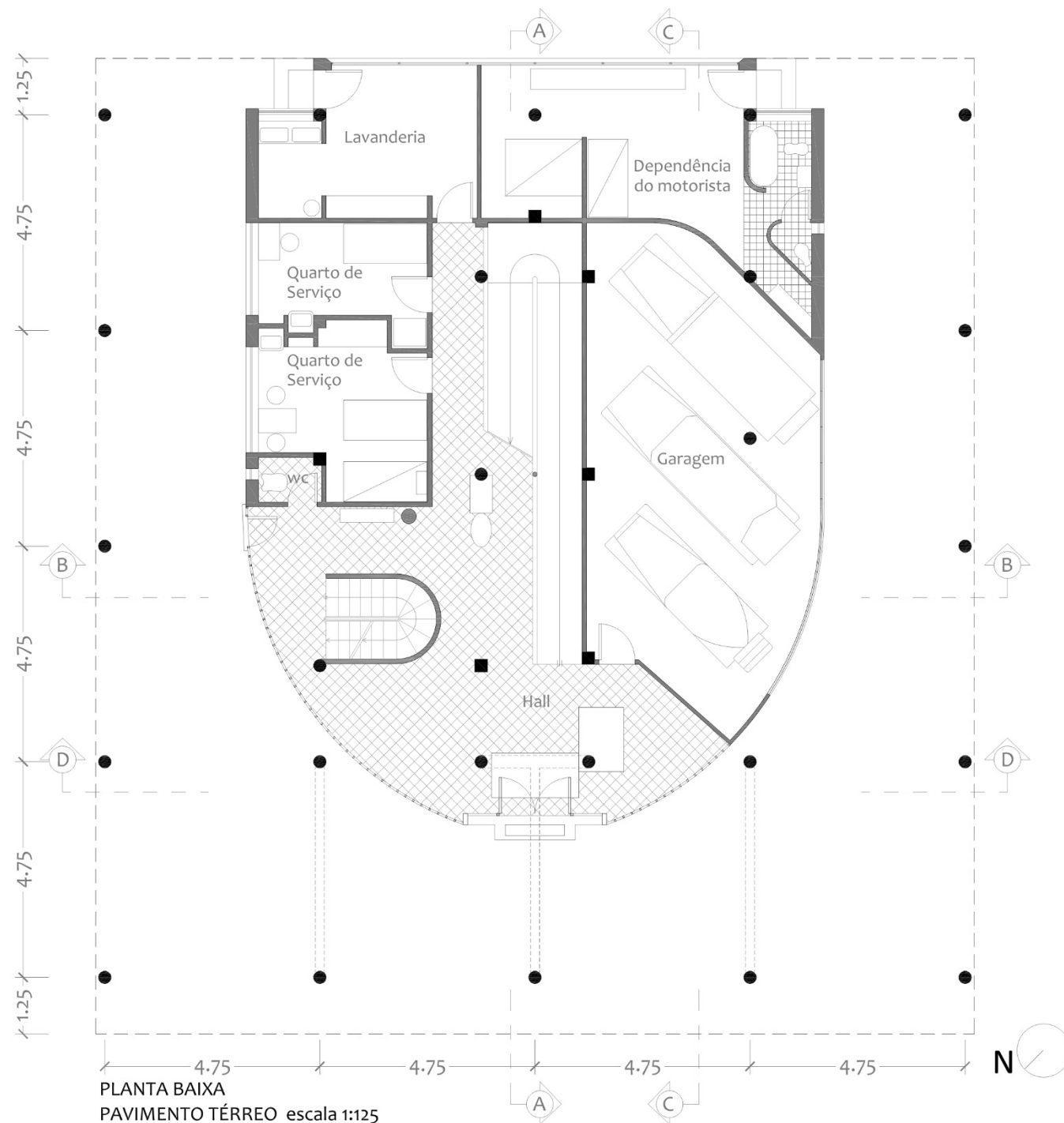


Figura 3-15: Vila Savoye, projeto construído. Planta baixa do térreo
Fonte: Autora, 2016.

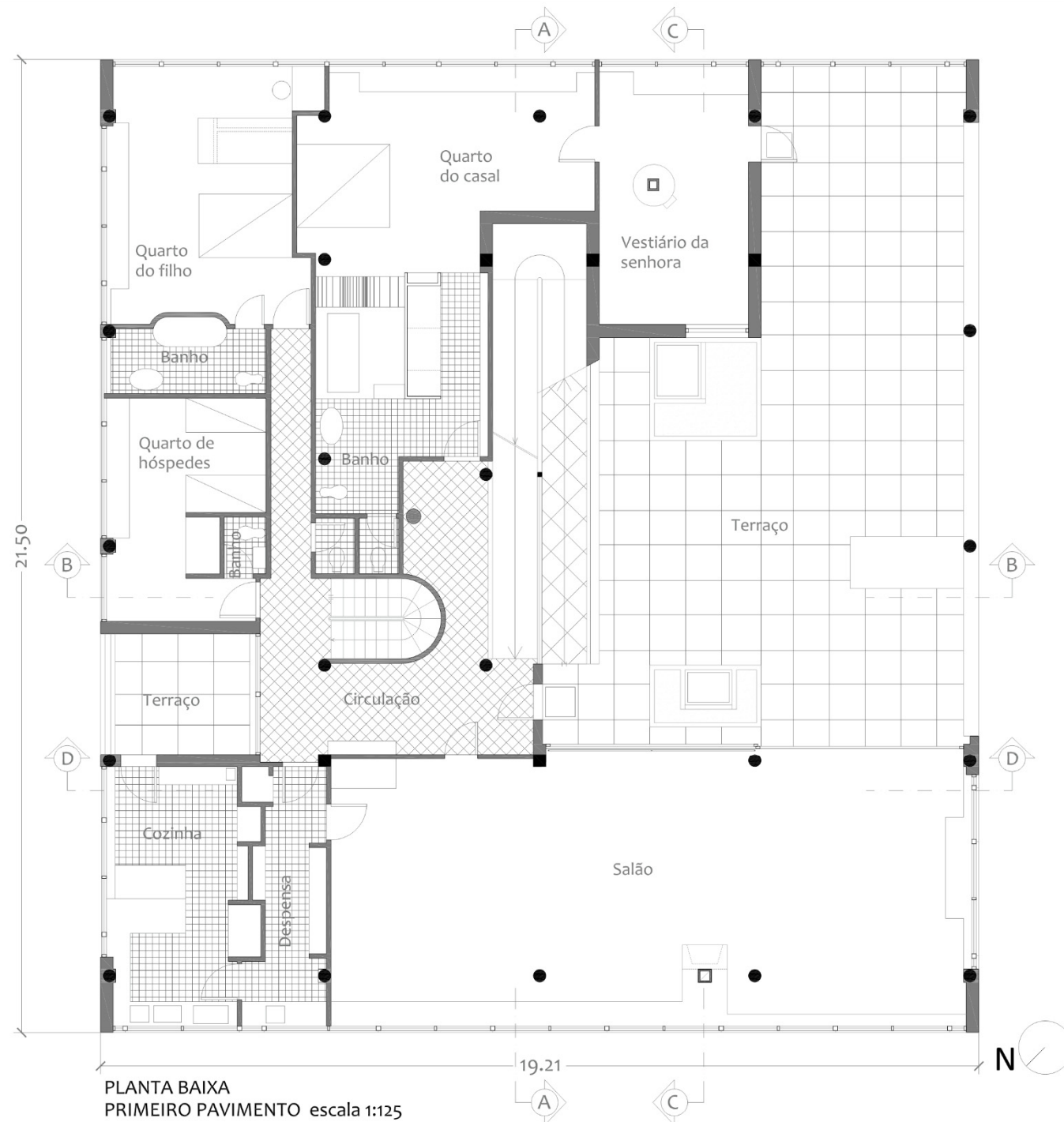


Figura 3-16: Vila Savoye, projeto construído. Planta baixa do primeiro pavimento. Fonte: Autora, 2016.

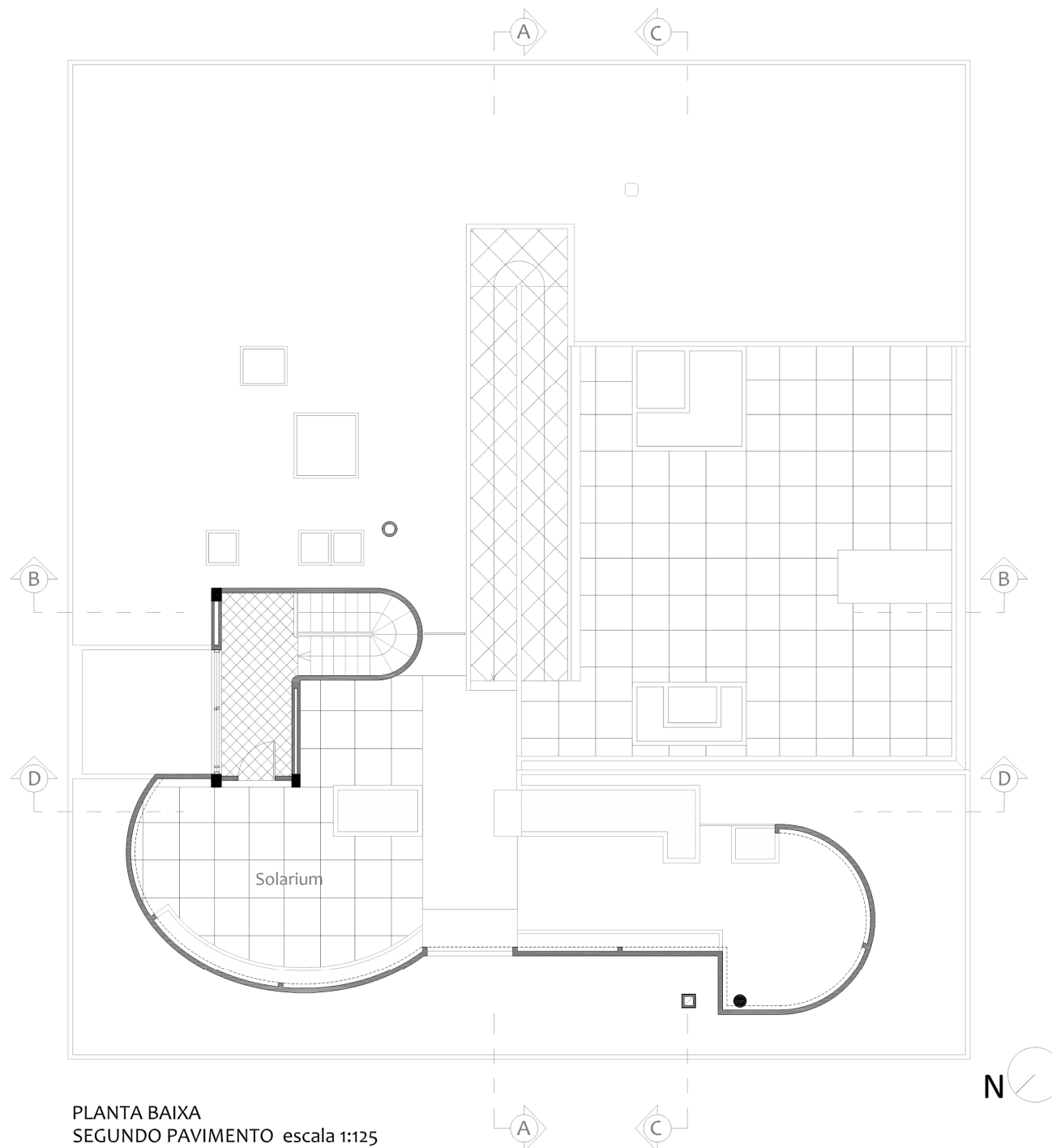
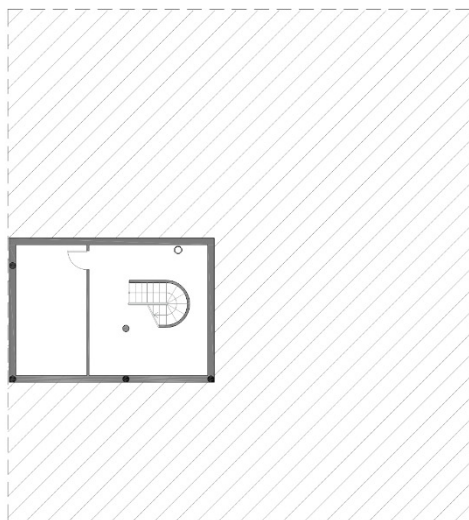
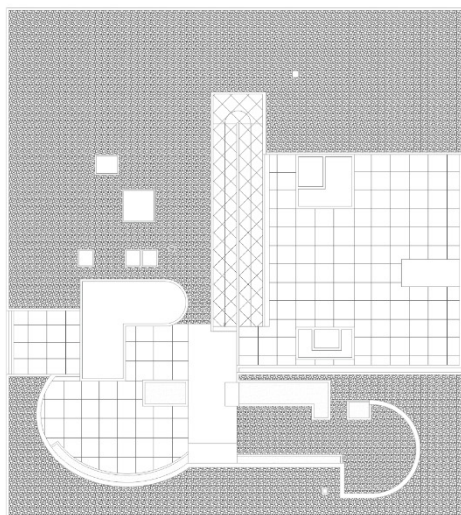


Figura 3-17: Vila Savoye, projeto construído. Planta baixa do segundo pavimento. Fonte: Autora, 2016.



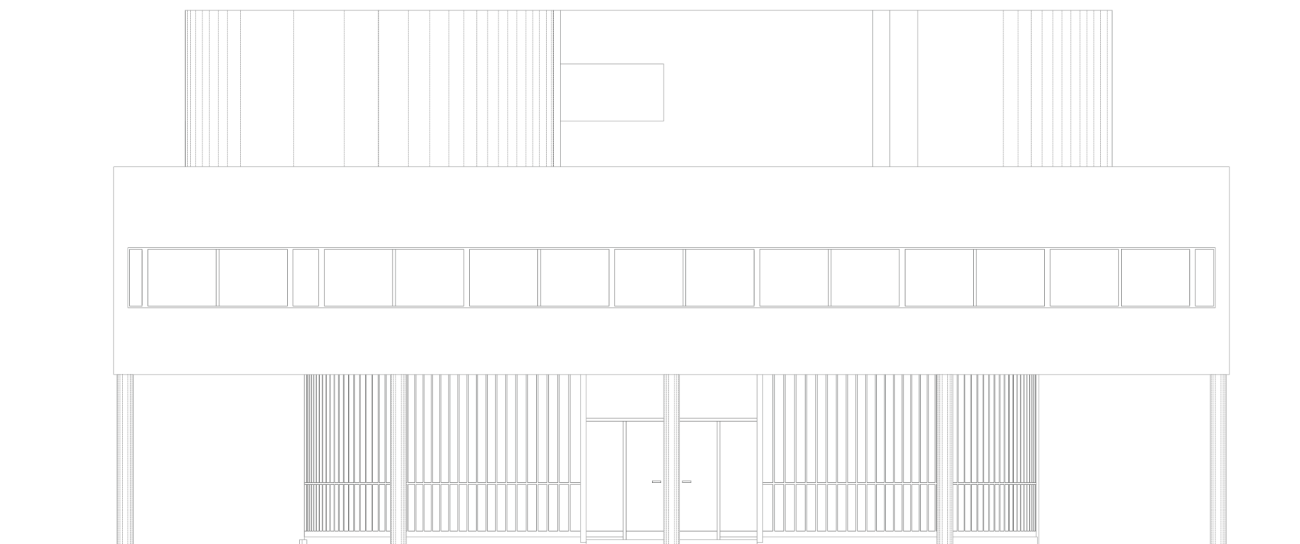
PLANTA BAIXA
SUBSOLO escala 1:250



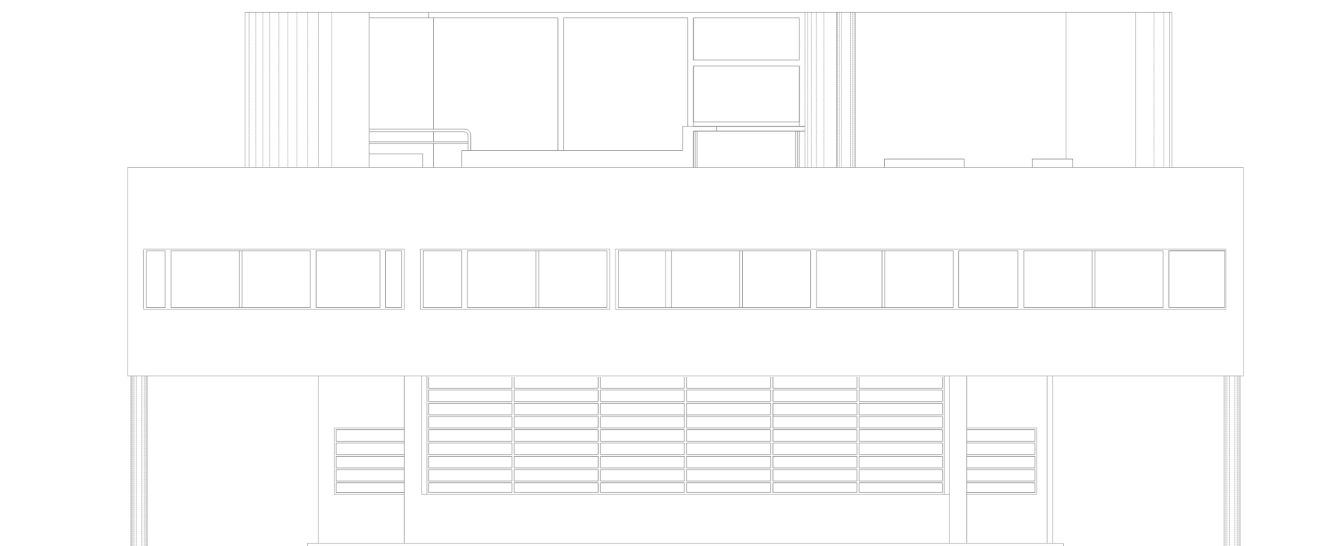
PLANTA COBERTURA escala 1:250



Figura 3-18: Vila Savoye, projeto construído. Planta de subsolo e cobertura respectivamente. Fonte: Autora, 2016.

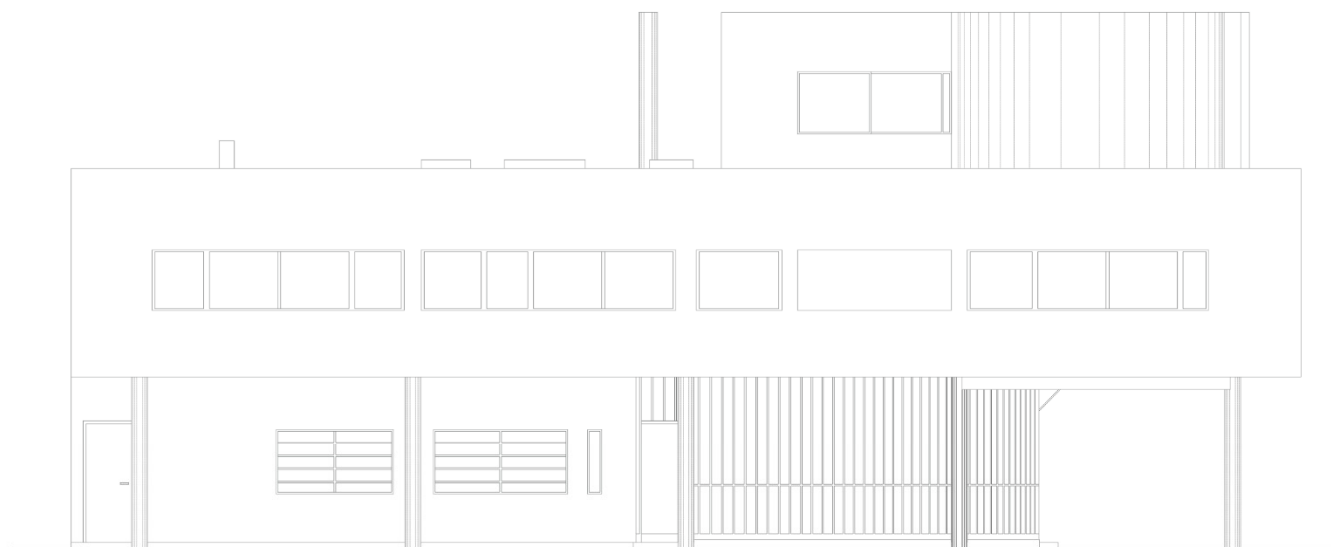


FACHADA NOROESTE - ACESSO À RESIDÊNCIA escala 1:125

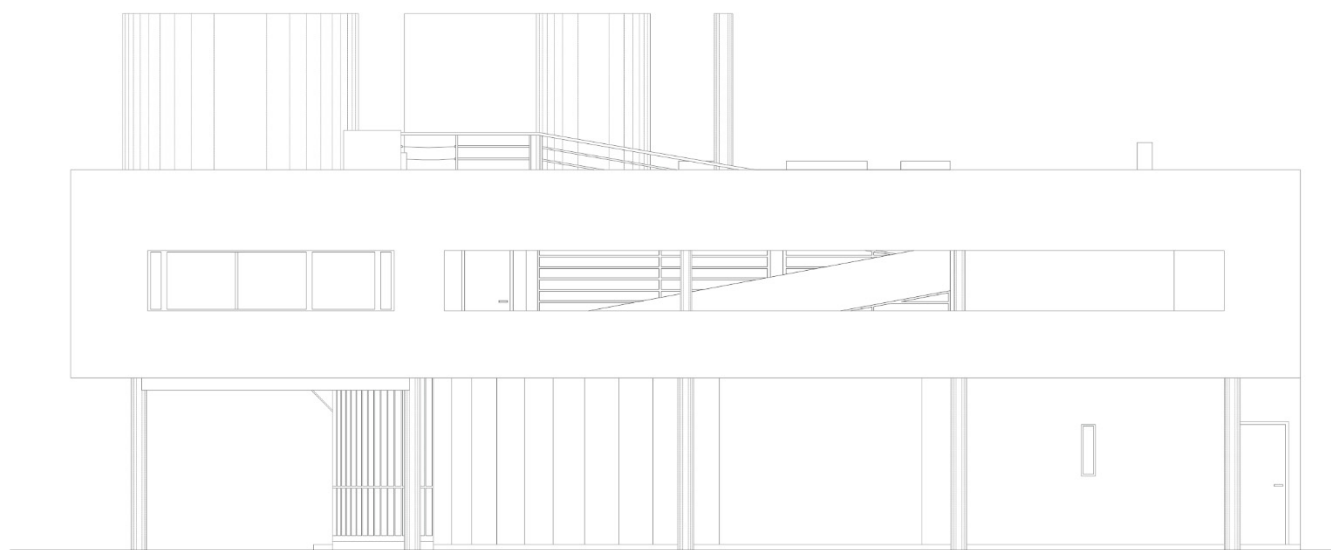


FACHADA SUDESTE escala 1:125

Figura 3-19: Vila Savoye, projeto construído. Fachadas. Fonte: Autora, 2016

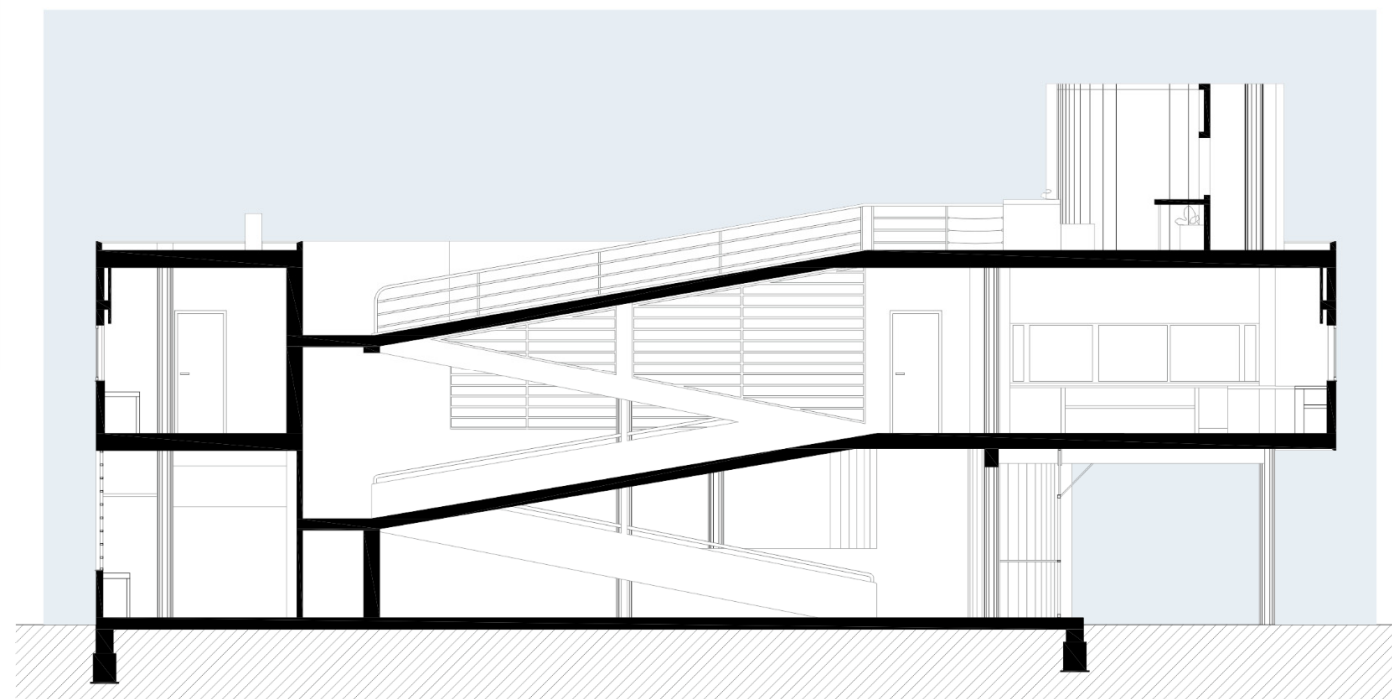


FACHADA LATERAL NORDESTE escala 1:125



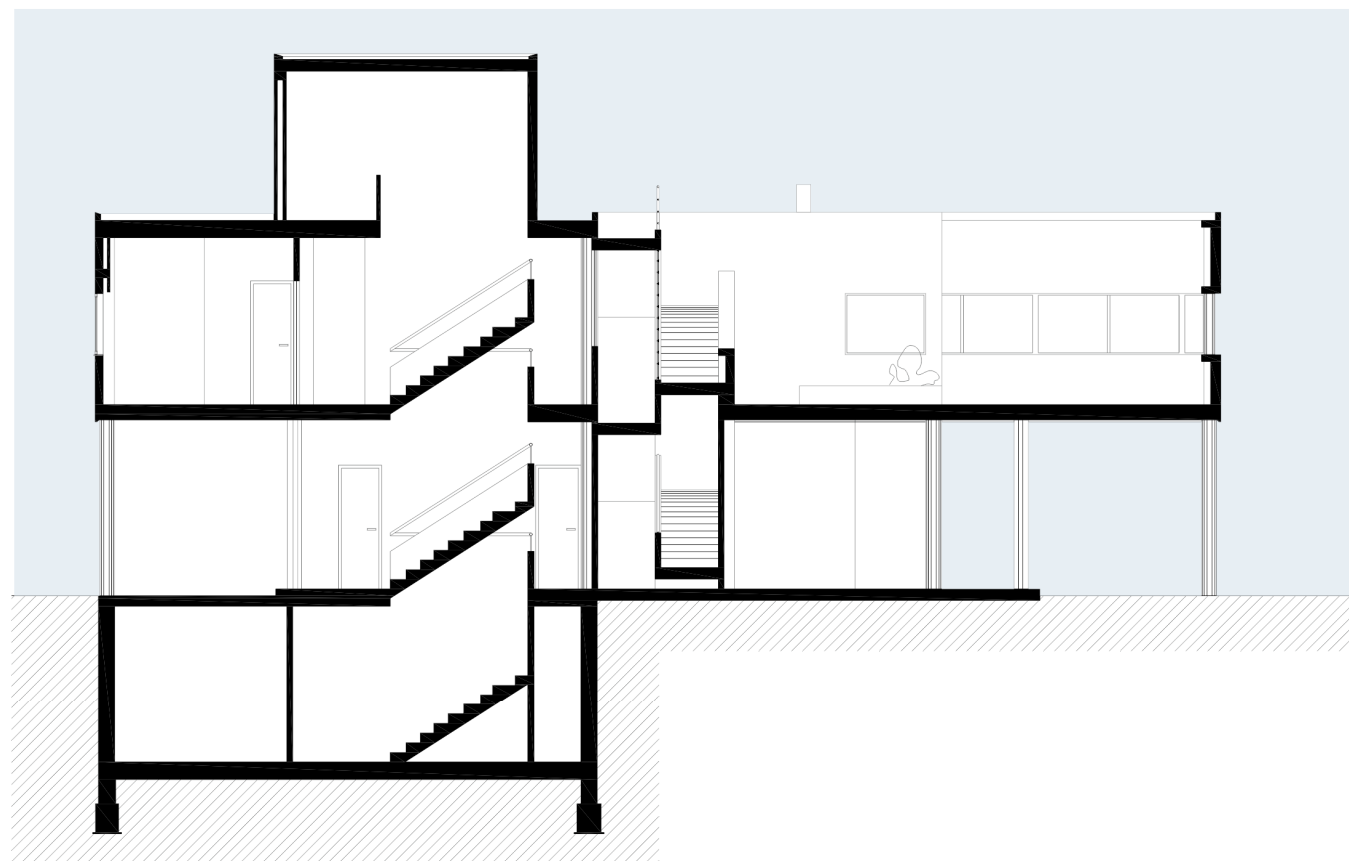
FACHADA LATERAL SUDOESTE escala 1:125

Figura 3-20: Vila Savoye, projeto construído. Fachadas. Fonte: Autora, 2016.



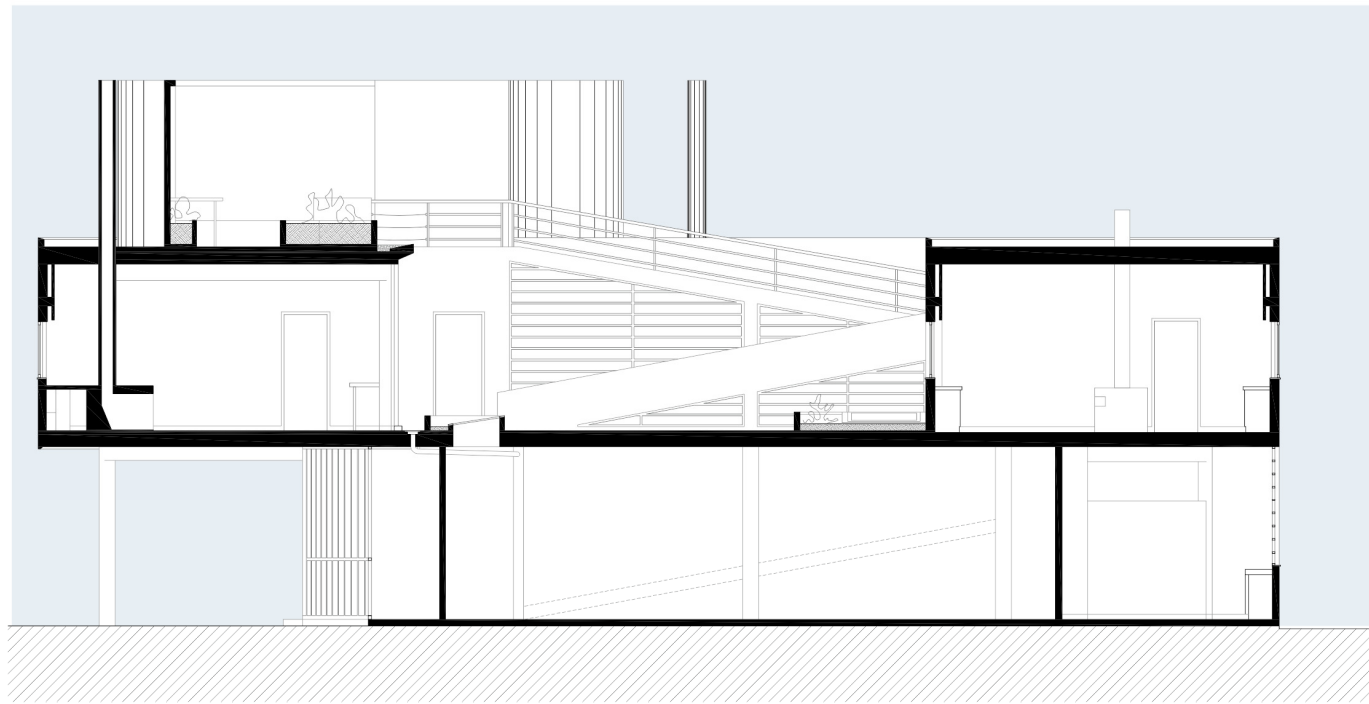
CORTE A escala 1:125

Figura 3-21: Vila Savoye, projeto construído. Corte A. Fonte: Autora, 2016.



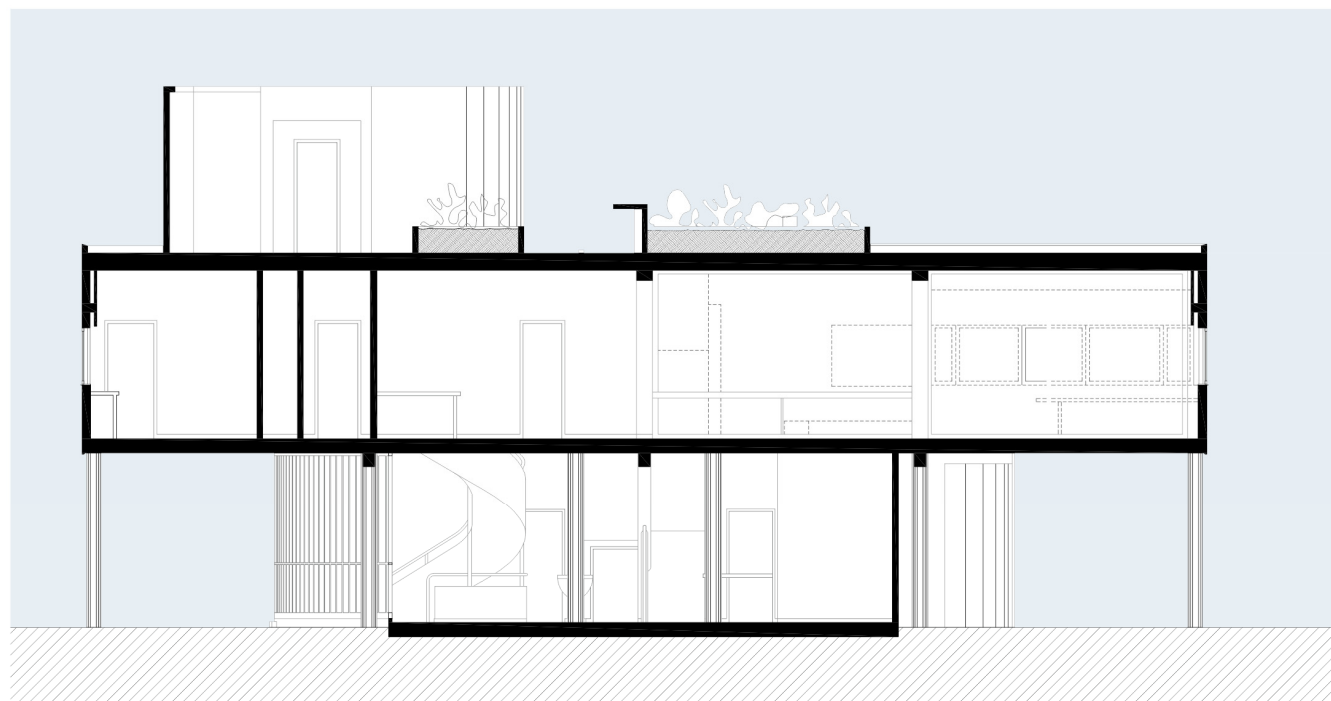
CORTE B escala 1:125

Figura 3-22: Vila Savoye, projeto construído. Corte B. Fonte: Autora, 2016.



CORTE C escala 1:125

Figura 3-23: Vila Savoye, projeto construído. Corte C. Fonte: Autora, 2016.



CORTE D escala 1:125

Figura 3-24: Vila Savoye, projeto construído. Corte D. Fonte: Autora, 2016.

ANÁLISE COMPOSITIVA

A Vila Savoye é a manifestação concreta da quarta composição - uma síntese das três primeiras: a caixa ideal corbusiana, traduzida na casa isolada, solta de todas as divisas do terreno com dimensões de chácara. A união entre progresso tecnológico e a carta branca dos clientes possibilitou, pela primeira vez, a síntese explícita, em um único edifício, dos “Cinco Pontos da Nova Arquitetura” (1927): os pilotis, o terraço jardim, a planta livre, a fachada livre e, finalmente, a janela alongada. A presença marcante da rampa nas obras corbusianas nos permite associá-la a um sexto ponto não explícito do texto de 1927, que na residência de Poissy é um elemento estruturador do projeto.

A Vila é uma edificação com divisão tripartida - base com pilotis; primeira planta e finalmente a cobertura com *solarium* - no centro do lote, sem fachada principal, aberta igualmente para os quatro lados, cujo acesso - de veículos - ocorre na fachada noroeste, ou seja, na parte posterior do volume de quem chega à Vila. O volume principal, elevado sobre pilotis, corresponde ao setor principal, onde os aposentos de estar, cozinha e dormitórios são dispostos ao redor de um terraço jardim; as demais funções secundárias e de empregados, ficam no segundo setor, no nível

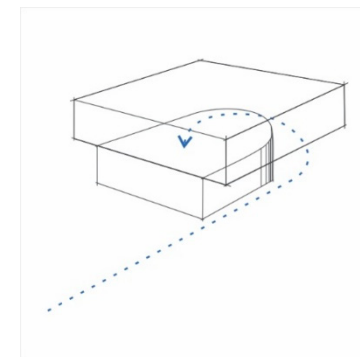


Figura 3-25: Diagrama conceitual do projeto, Vila Savoye. Fonte: Autora, 2016.



Figura 3-26: Vila Savoye. Foto aérea - Implantação. Fonte: Fundação Le Corbusier.

do solo, junto à garagem. Uma rampa localizada no eixo central do volume e uma escada conectam verticalmente os espaços.

A dimensão do lote permitiu uma edificação isolada, centralizada, com quatro fachadas permeáveis: o ar circula com liberdade e o sol penetra em todos os ambientes, transmitindo a sensação de saúde, limpeza e higiene, quesitos muitas vezes obsessivos, do arquiteto e de sua proprietária. A casa isolada no centro do lote outorga ao percurso de chegada um dinamismo corbusiano; sem poder ser avistada da rua, a Vila é descoberta pelo observador somente quando este se aproxima da clareira, já no interior do lote, por entre as árvores. Um muro de pedra marca a entrada no terreno junto ao passeio. À direita de quem entra, localiza-se a casa do caseiro, um projeto também de Le Corbusier: um volume prismático, suspenso por quatro pilotis, seguindo os mesmos princípios compositivos da casa principal.

O acesso à residência ocorre na face posterior. Concebido para o uso do automóvel, ocorre sob os pilotis que circundam a edificação; em conjunto com as paredes recuadas do pavimento térreo, e seu volume curvo, pintadas de verde escuro, conferem leveza ao volume, como se o segundo pavimento, flutuasse sobre o grande gramado.



Figura 3-27: Vila Savoye. Fotografia do acesso à residência Fonte: Arquivo pessoal, 2015.



Figura 3-28: Vila Savoye. Fotografia da casa do caseiro Fonte: Arquivo pessoal, 2015.

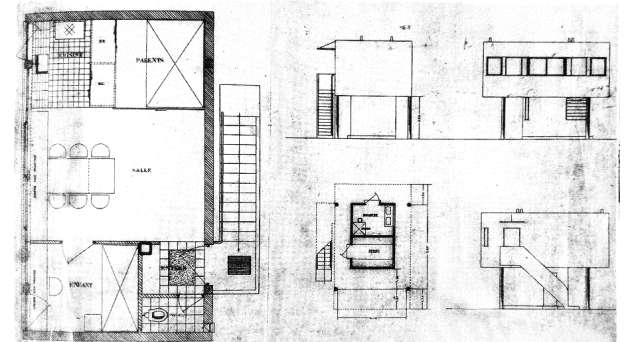


Figura 3-29: Vila Savoye. Projeto casa do caseiro. Fonte: Sbrigio, 2005 pg. 101

A fachada curva, desenhada para que seja possível chegar até a residência de automóvel [...]. O fascínio pelo automóvel é refletido na obra corbusiana sendo, na Vila Savoye, uma das razões de ser desta arquitetura.²⁰

No interior do pavimento térreo, após o hall, a rampa ocupa a posição central da edificação. Esta *promenade architecturale* leva o usuário com um caráter cerimonial ao percurso de ascensão do edifício em direção aos próximos pavimentos. Os demais espaços do pavimento térreo abrigam funções de serviço, quartos de empregados à esquerda, lavanderia e os aposentos do motorista ao fundo. A garagem, à direita possui comunicação direta com o hall. Um pequeno lavabo completa os ambientes do pavimento térreo.

Subindo-se pela rampa, ao final desta, no pavimento elevado do solo, estão os principais aposentos da habitação. Estes são distribuídos em volta do terraço jardim. Uma grande porta de vidro conecta salão e terraço. Adjacente ao salão está a despensa e a cozinha, esta última possui um terraço próprio que serve para iluminar e ventilar também a circulação. Os demais ambientes, mais íntimos e de uso noturno, como dormitórios e banhos localizam-se no lado oposto ao terraço, garantindo assim mais

²⁰ SBRIGLIO, J. **Le Corbusier: La Villa Savoye**. Madrid: Abada Editores, 2005 pg. 173.

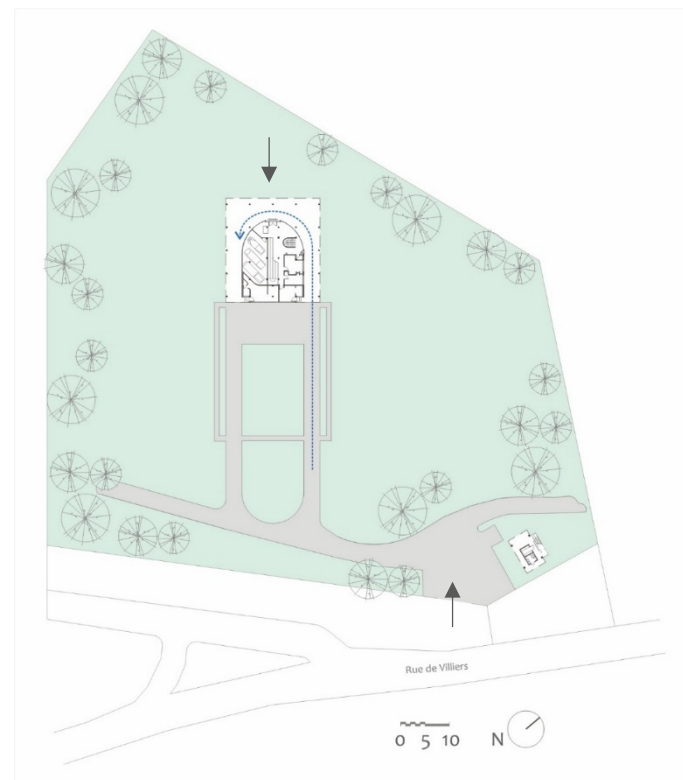


Figura 3-30: Vila Savoye Implantação com sinalização do acesso. Fonte: Autora, 2016.



Figura 3-31: Vila Savoye, acesso sob o piloti. Fonte: <http://www.thepropertypin.com>, último acesso em 18 de dezembro de 2015.

privacidade. Apenas o *boudoir* da Madame Savoye -- uma espécie de closet e quarto de vestir -- possui ligação com o terraço. A escada conecta diretamente as áreas de serviço do térreo ao pavimento superior e à cobertura, configurando um segundo fluxo de circulação, mais rápida, utilizado pelos empregados.

No segundo e último pavimento, ao final da rampa, está localizado o *solarium*. Este pode ser acessado também pela escada auxiliar. As formas curvas das suas paredes ao mesmo tempo que adicionam sinuosidade ao conjunto arquitetônico bloqueiam o vento, contribuindo para o conforto de quem utiliza o espaço.

O interior da residência, provido de armários embutidos, gera um espaço interno fluído, livre do entorpecimento de móveis. A policromia amplia o espaço e desarticula a rigidez da caixa através do contraste de cor entre os planos que se encontram nos ambientes.

Para o arquiteto, este refúgio seria ao mesmo tempo que belo, extremamente racional quanto à função e construção: um toque à alma. Livre do ornamento, puro e belo em sua essência, seria a sua arquitetura o pano de fundo para toda a manifestação artística. Na Vila Savoye, a utilização dos Cinco Pontos para uma Nova Arquitetura se manifestam de forma explícita. Aqui o arquiteto procurou tecer sua própria fantasia de



Figura 3-34: Vila Savoye. Vista da Rampa no hall de entrada. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

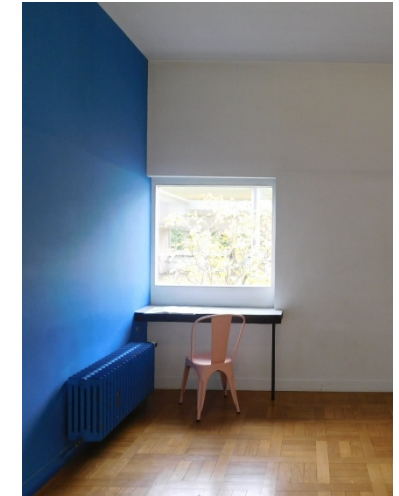


Figura 3-32: Vila Savoye. Vista da Rampa no hall de entrada. Fonte: Priscilla Biassi, 2016.



Figura 3-33: Vila Savoye. Vista do Salão e Terraço. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

vida moderna, uma máquina de habitar para o homem moderno concebida a partir de seus próprios estudos e publicações. Os elementos abstratos são usados de modo a atingir os sentidos e nutrir o intelecto (Frampton 2003 pg 182). O texto que segue abordará estes cinco pontos, que, somados à rampa, de significado estruturador no projeto, constituem seis itens de análise de composição e metodologia de projeto da residência.

Seu exterior severo, quase quadrado, circunda uma configuração interior intricada vislumbrada através de aberturas a partir das saliências acima... Sua ordem interna acomoda as funções múltiplas de uma casa, a escala doméstica e o mistério parcial inerente da ideia de casa em uma escala apropriada à área verde que ela domina e possivelmente à cidade da qual fará parte um dia. (VENTURI, 1977) ²¹

²¹ VENTURI, R. **Complexity and Contradiction in Architecture**. New York: Princeton University Press, 1977 pg. 23.



Figura 3-35: Vila Savoye. Armários embutidos, cozinha. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Figura 3-36: Vila Savoye. Vista da Rampa e Solarium. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

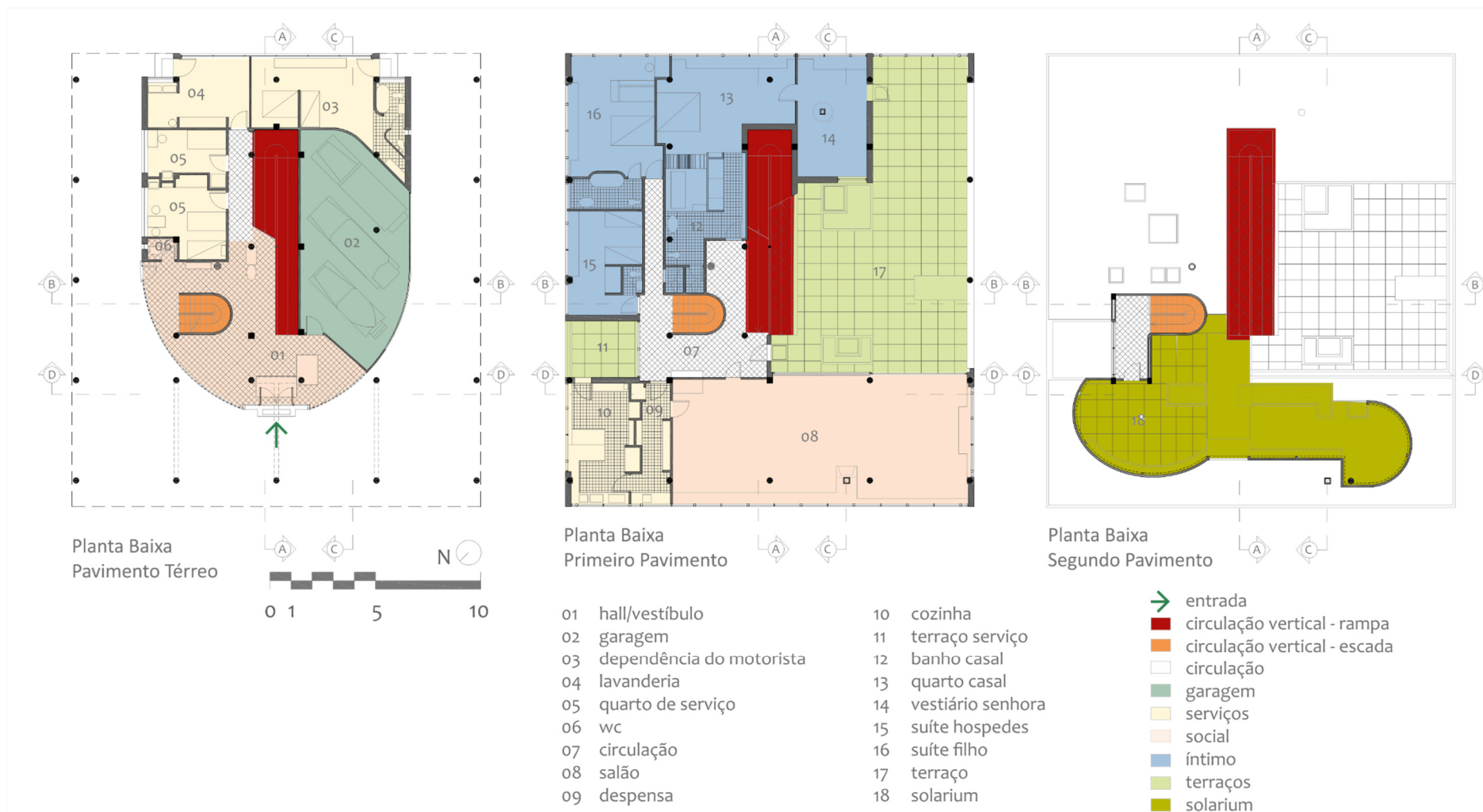


Figura 3-37: Vila Savoye. Zoneamento e Usos. Fonte: Autora, 2016.

OS SEIS PONTOS DA VILA SAVOYE

OS PILOTIS

O primeiro dos cinco pontos corbusianos corresponde a uma solução estrutural em esqueleto que substitui o tradicional recurso das paredes portantes e, portanto, não mais necessita dos pesados alicerces e porões. O esqueleto independente torna antiquado o sistema construtivo maciço (Bahima, 2015 pg. 39) substituindo-o por uma construção mais leve, na qual a edificação é sustentada por esbeltas colunas e as paredes são planos de vedação delgados. Uma estrutura ordenada, que liberta o plano. Nesta solução as colunas de apoio conformam um contraponto à horizontalidade do espaço possibilitando a planta livre, ao mesmo tempo que soltam a edificação do solo: modificando seu ponto focal, seu centro de gravidade e deixando o solo livre e ventilado (Corbusier, 2004).

*Nenhum piloti foi empregado por Le Corbusier numa maneira tão espetacular como na Vila Savoye, fornecendo a esta casa as próprias razões da sua edificação.*²²

Os pilotis da Vila Savoye correspondem a uma estrutura de pilares de seção cilíndrica de 30cm de diâmetro e altura de 2,87 metros, moldada

²² SBRIGLIO, J. **Le Corbusier: La Villa Savoye**. Madrid: Abada Editores, 2005 pg. 172.

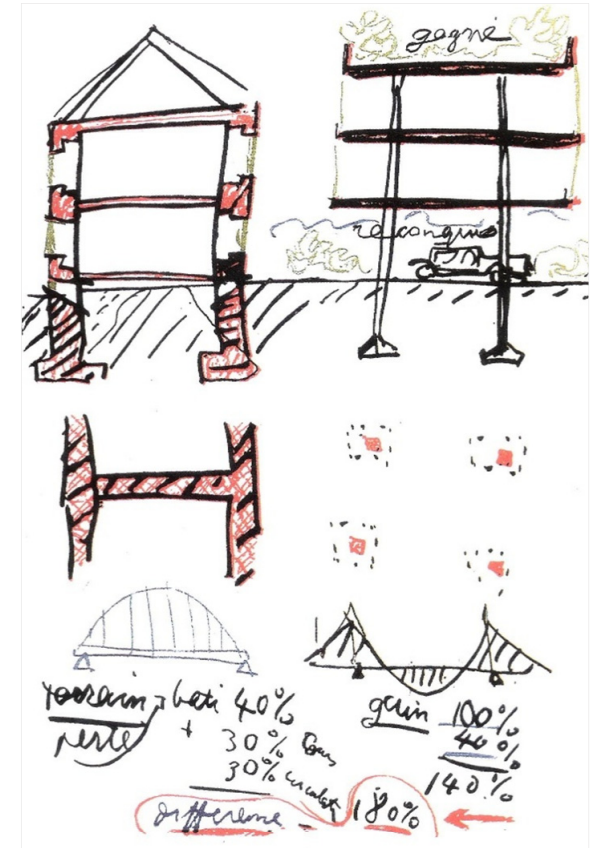


Figura 3-38: Croqui demonstrando o uso de pilotis versus o sistema tradicional de construção. Fonte: Corbusier, 2004 pg. 51

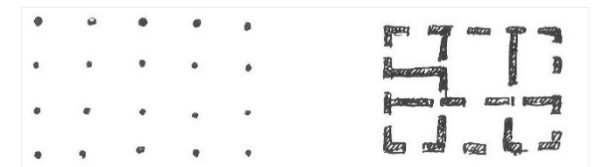


Figura 3-39: Croqui demonstrando o uso de pilotis versus o sistema tradicional de construção em planta baixa. Fonte: Colquhoun, 2004 pg. 116

in loco. O conjunto dos pilotis do térreo, no exterior da edificação, é composto por 15 unidades e conectados diretamente à laje do primeiro nível, sem o uso de vigas. A exceção está no conjunto de pilotis que configura a entrada: estes são ancorados por vigas de seção retangular, um recurso para demarcar o acesso do edifício. Somados aos pilotis do interior da residência, o conjunto possui no total 33 pilares que formam o conjunto estrutural da edificação. Le Corbusier sempre utilizava números ímpares para a composição dos pilotis e na Vila Savoye não foi diferente.

Ao mesmo tempo que elevam a caixa que abriga as principais funções da residência, os pilotis servem também como um acesso coberto de veículos. Juntamente com a parede curva, são projetados para que o carro contorne facilmente a residência, até a entrada na parte posterior, e em seguida à garagem.

A estrutura é disposta a partir da intersecção de duas malhas: uma quadrada de 4,75 x 4,75 metros, a malha da concepção arquitetônica, ideal; a outra, com ajustes, é a malha em função da materialidade, com deslocamentos necessários para resolver certos problemas construtivos, incluindo entre estes o posicionamento da rampa. Estas são sobrepostas e organizadas pelo arquiteto. Observando esta ordem em princípio asséptica, matemática, de pilares, descobrimos um recital (Osinaga 2000

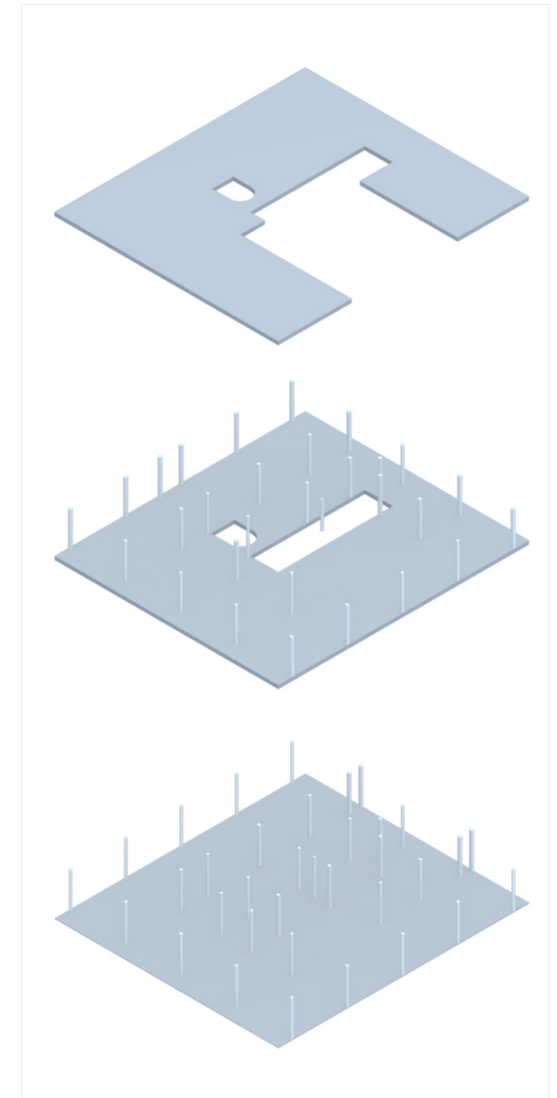


Figura 3-40: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis. Fonte: Autora, 2016.

pg. 92). Portanto, o rigor da malha estrutural não é limitante, pelo contrário, permite a diversidade inclusive de si próprio. Pilares são dispostos ora alinhados com o plano da fachada, ora recuados. Ora de seção circular, ora quadrados. Muitos posicionados na malha ideal, tantos outros dispostos na malha material, aquela que se adapta às necessidades da edificação. Como em seus quadros puristas, o arquiteto maneja e adapta a malha para que essa exista, seja a base e a ordem da criação, contanto que não se imponha à intensão criativa.

A Casa Savoye é a mais representativa do repertório de situações que a coluna pode assumir em relação ao muro: de forma cilíndrica isentando-se, adoçando-se e desaparecendo no plano de vedação com outro tipo de seção.²³

O módulo, medido entre eixos, corresponde a um quadrado de 4,75m de lado. Entretanto a planta da Savoye não é quadrada, é retangular; possui na fachada posterior e anterior um módulo a mais, porém de medidas reduzidas. Este, medido de eixo a eixo corresponde a

²³ BAHIMA, C. F. S. Edifício Moderno Brasileiro: a urbanização dos cinco pontos de Le Corbusier 1937-57. [s.l.] Universidade Federam do Rio Grande do Sul, 2002 pg. 77

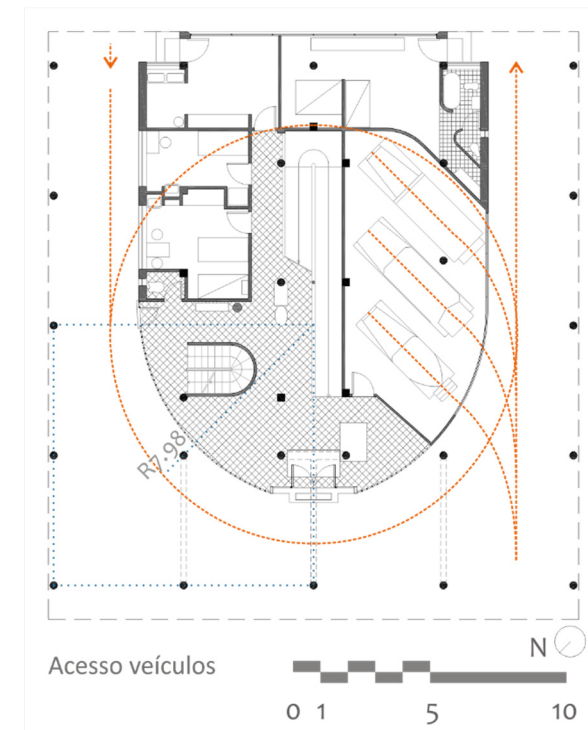


Figura 3-41: Vila Savoye. Acesso de Veículos. Fonte: Autora, 2016.

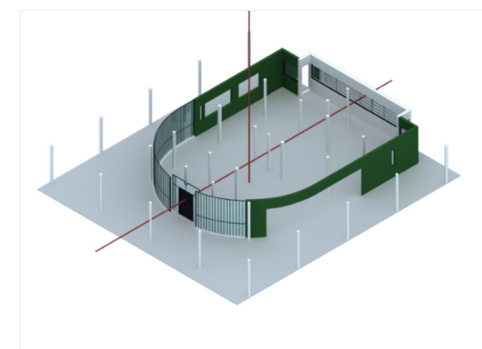


Figura 3-42: Vila Savoye. Diagrama mostrando Pilotis, Eixos de Acesso e Circulação Vertical e as Paredes Curvas do Térreo. Fonte: Autora, 2016.

um retângulo com um dos lados de 4,75m e o outro de 1,19m, equivalente a um quarto do lado maior.

Este formato retangular da malha e da planta baixa da edificação remete ao formato 40F que Le Corbusier utilizava na maioria de seus quadros puristas: um retângulo de 100 x 81cm, por acreditar que este formato é neutro e não se sobrepõe ao conteúdo da composição. Para Le Corbusier o formato do retângulo 40F permitia contemplar a pintura por completo a partir de um único ponto de vista, sem forçar a visão para alguma de suas extremidades (Quetglas, 2002 pg. 85).

A RAMPA E A PROMENADE ARCHITECTURALE

A rampa em dois níveis, localizada no eixo principal da casa, é a coluna vertebral do projeto: uma *promenade architecturale* que conduz o usuário com um caráter cerimonial de forma ascendente através do edifício. É um elemento que possibilita um movimento interrompido do chão até o terraço (Mahfuz, 1995 pg. 97).

Ao contrário da compreensão estática do espaço, a experiência do percurso promove uma relação entre espaço e tempo no interior da residência, outorgando uma quarta dimensão à arquitetura. Para Le Corbusier, subir através da rampa provoca uma sensação totalmente

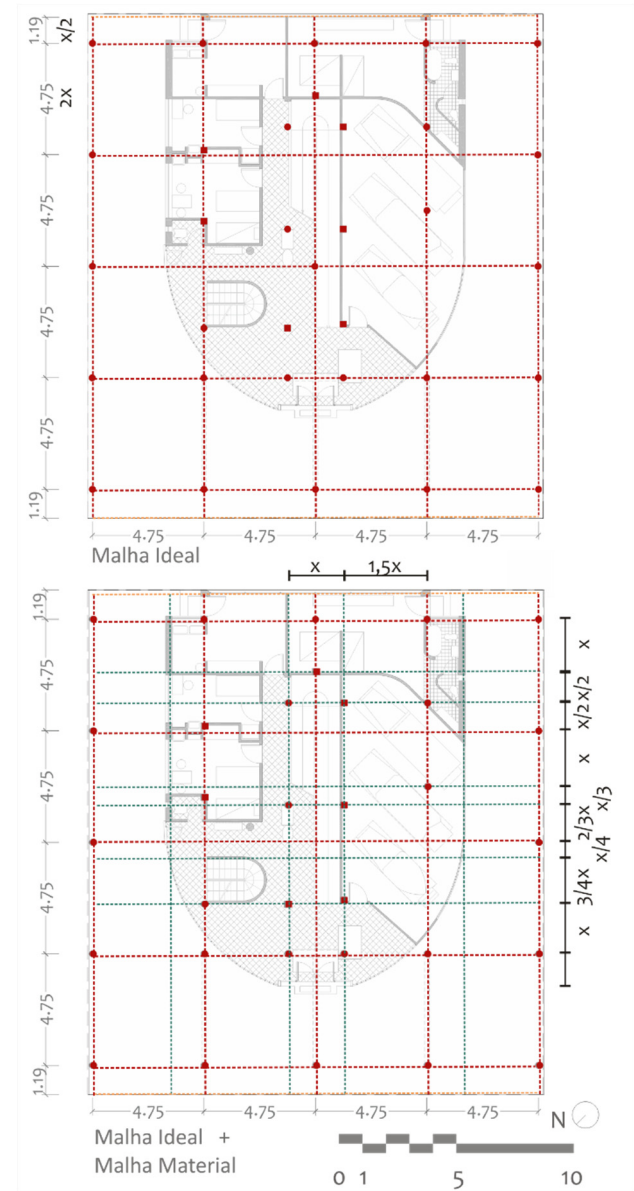


Figura 3-43: Vila Savoye. Malha da Estrutura. Fonte: Autora, 2016.

iferente da produzida pela escada com degraus. A escada separa um andar do outro; a rampa interliga-os (Corbusier, n.d. pg. 25).

Le Corbusier combina, desta forma, o arranjo horizontal dos pavimentos com o vertical da rampa. A rampa penetra no edifício e conecta os três pavimentos ao mesmo tempo que amplia a percepção do observador das formas no espaço e na luz. O resultado é, internamente, uma natureza dinâmica, de percurso, dentro de um elemento – a caixa - que seria originalmente estático.

Desta forma, o arquiteto subverte à visão clássica do foco em um ponto fixo, adicionando à arquitetura o movimento e tornando o foco visual móvel. À medida que se percorre a rampa, planos opacos e recortes, conferem, através dos enquadramentos da paisagem, visuais dinâmicas, em constante transformação.

A ascensão pela rampa conduz à cobertura do edifício: o *solarium*, o *grand finale* da *promenade architecturale*, onde, inicialmente, estaria a suíte do casal que, por questões de custos, foi incorporada ao segundo e principal pavimento.

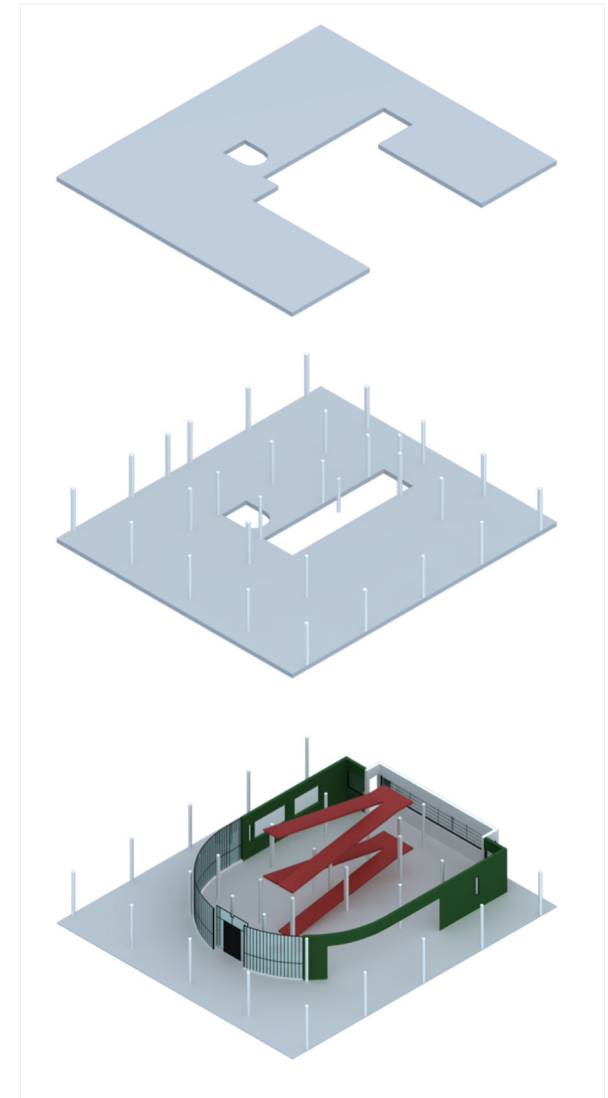


Figura 3-44: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Paredes Curvas do Térreo e Rampa, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016.

A rampa significa a percepção contínua do espaço, que é percebido através de compressões e dilatações das visuais, para uma melhor apreensão de seu sentido plástico. Mas também surge como um recurso eminentemente prático. Na confluência do plástico e do funcional se estabelece, para Le Corbusier, a bondade da arquitetura.²⁴

O próprio Le Corbusier reconhece a casa e sua rampa como um manifesto de um novo modo de ver o mundo. “O espaço não é imediatamente reconhecido como um espaço doméstico, ele se apresenta como um enigma que só pode ser resolvido subindo pelos níveis. Com um ponto - alvo como destino da *promenade*” (Rinella, 2015).

Em suma, apesar destas visuais dinâmicas, a rampa não conecta visualmente o pavimento térreo com o pavimento superior. A rampa perfura o volume e é necessário percorrer o percurso ascendente para que se visualize o que está por vir. Diferente do que ocorrerá em outras residências corbusianas posteriores, como na Casa Curutchet, onde a rampa é um elemento articulador entre volumes e integra visualmente e verticalmente os pavimentos.

²⁴ RIO VÁZQUEZ, A. S. **Le Corbusier 2015-1965: Modernidad y Contemporaneidad**. 1a ed. ed. Buenos Aires: Diseño, 2015 pg. 146.



Figura 3-45: Le Corbusier, Vila Savoye. Rampa. Fonte: Priscilla Biassi, 2016.



Figura 3-46: Le Corbusier, Vila Savoye. Rampa. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015



Figura 3-47: Le Corbusier, Vila Savoye. Rampa. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.

A PLANTA LIVRE

Liberta das amarras da estrutura, a planta é livre. Com o desenvolvimento do esqueleto estrutural independente formado por pilotis e lajes planas, as paredes perdem sua função estrutural e não estão mais subordinadas à malha estrutural ou as demais paredes do interior do volume. Na planta livre, as paredes servem para delimitação de espaços e são dispostas conforme a intenção do arquiteto. É a partir da planta que vai se desenvolver o conceito de espacialidade corbusiano, baseado na combinação de luz, estrutura e espaço.

O volume e a superfície são os elementos através dos quais se manifesta a arquitetura. O volume e a superfície são determinados pela planta. A planta é a geradora.²⁵

A planta e os planos internos são liberados das restrições da estrutura e assumem configurações exigidas pela utilidade e conveniência. (Colquhoun, 2004 pg. 119) As paredes são livres para se posicionarem onde for mais conveniente à função ou à composição volumétrica do ambiente e do conjunto, não necessitando estar em igual posição nos três pavimentos -- um recurso inovador permitido pela nova técnica construtiva de então.

²⁵ CORBUSIER, L. **Por uma arquitetura**. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014 pg. 27.

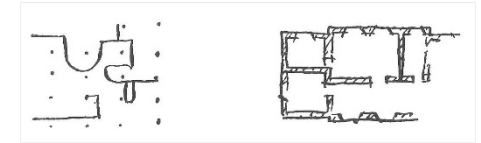


Figura 3-48: Croqui demonstrando o conceito da planta livre. Fonte: Colquhoun, 2004 pg. 116

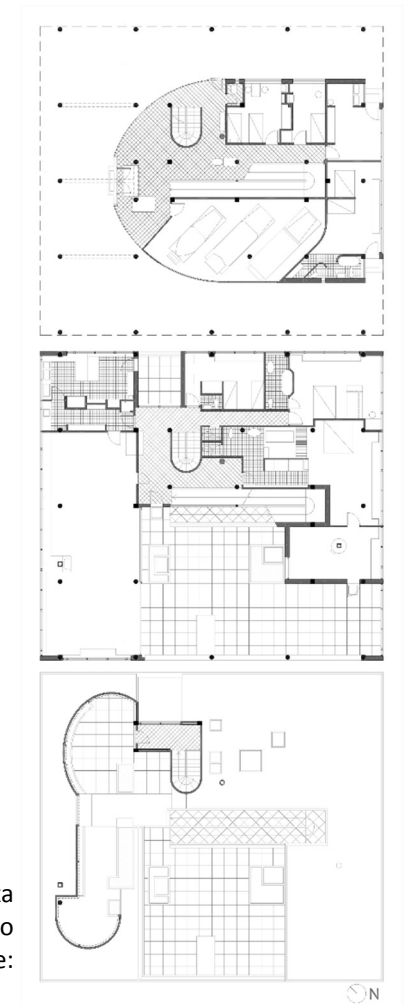


Figura 3-49: Vila Savoye, planta baixa do térreo, primeiro e segundo pavimento, respectivamente. Fonte: Autora, 2016.

A liberdade permitida pelo esqueleto estrutural resulta na planta como elemento fundamental da composição. A planta deixa de ser um elemento estrutural e passa a ser um elemento estruturador, um elemento de criação espacial. É através da planta que surge o volume no interior das composições corbusianas e é esta que assume “importância antropomórfica por meio de metáforas visuais”²⁶.

Para Le Corbusier a planta é composta tal qual uma de suas pinturas puristas. Nas plantas da Vila Savoye, a malha ortogonal dos pilotis é percebida, mas as paredes, leves e esbeltas, são dispostas ora em acordo e ora em contraponto à esta malha conforme a intenção plástica do arquiteto. Le Corbusier manipula a malha, como nos seus quadros. Utiliza princípios de harmonia, ordem e proporção para desenhar a planta, tal qual em seus quadros. O eixo de simetria materializado pela rampa organiza os espaços, através do equilíbrio visual, sem conferir qualquer tipo de rigidez à composição. A liberdade resulta na criação de episódios que ocorrem no interior das plantas de Poissy: volumes curvos ou integrados uns aos outros criam eventos diversos no interior das plantas.

²⁶ COLQUHOUN, A. **Modernidade e tradição clássica**. São Paulo: Cosac Naify, 2004 pg. 120.

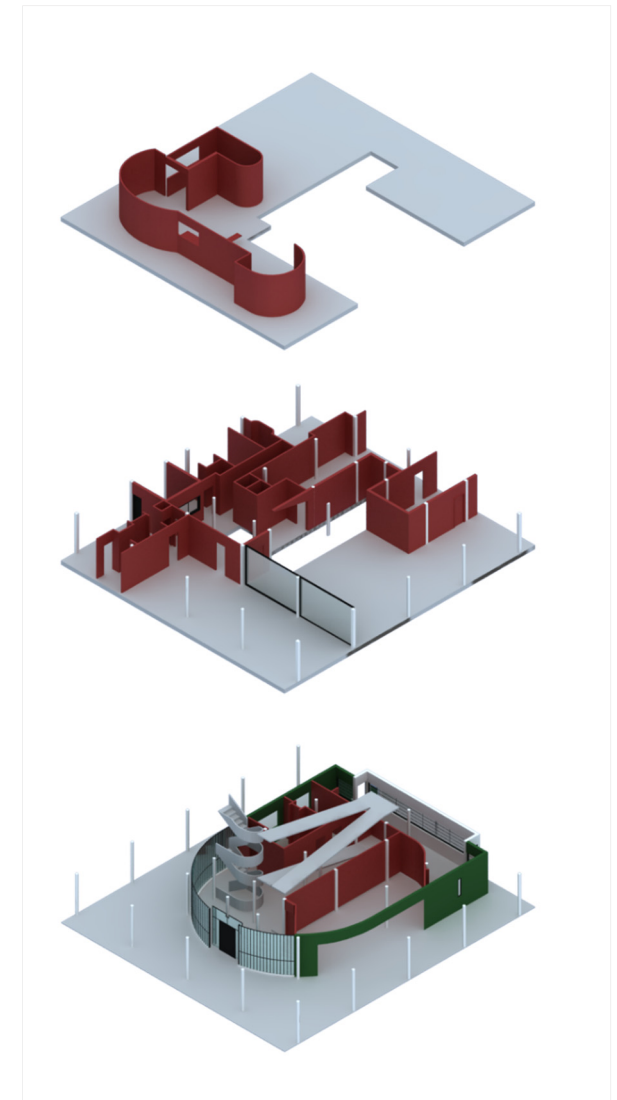


Figura 3-50: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Paredes Curvas do Térreo, Rampa, e as Paredes Internas, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016.

A posição mais centralizada dos banheiros do pavimento principal, permitem que estes compartimentos sejam concebidos como espaços mais fluídos. Isto, somado à obsessão por higiene do arquiteto e cliente resultam, neste projeto, na criação da *chaise* junto à banheira da suíte principal, onde a área de banho é totalmente integrada ao quarto, uma inovação para a época. O *solarium* da cobertura, com suas formas curvas, remete à geometria dos violões e garrafas dos quadros puristas do arquiteto além de possuírem também uma clara associação ao convés dos transatlânticos, tão ilustrados por Le Corbusier em seus discursos.

O TERRAÇO JARDIM

Segundo os ideais de Le Corbusier, o ser humano necessita de superfícies horizontais para se proteger da chuva e da temperatura. O abrigo não necessita dos tradicionais telhados inclinados. Os novos meios de construção disponíveis, entre estes o concreto armado, possibilitaram a cobertura com lajes planas e a tecnologia da impermeabilização permitiu seu uso como jardim.

Geometricamente, a cobertura com lajes planas é o método de se obter uma edificação de formas puras. Funcionalmente, seu uso como



Figura 3-51: Jeanneret. La bouteille de vin orange, 1922. Fonte: Fundação Le Corbusier.



Figura 3-52: Vila Savoye, quarto e banho do casal. Fonte: Arquivo pessoal, 2015.

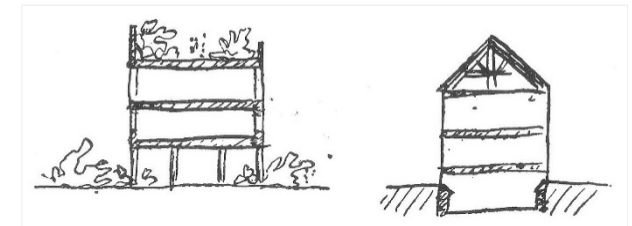


Figura 3-54: Croqui demonstrando o conceito do terraço jardim. Fonte: Colquhoun, 2004 pg. 116



Figura 3-53: Vila Savoye. Sala de estar e terraço. Fonte: Fundação Le Corbusier.

terraço jardim é a solução para aproveitar a área não utilizada junto ao solo e trazer higiene ao edifício.

Na Vila Savoye as funções da casa são dispostas ao redor do terraço jardim no primeiro pavimento. Ele é o elemento que organiza o espaço deste nível ao mesmo tempo que proporciona a entrada de iluminação e ventilação natural no interior do edifício. Sua posição na planta do pavimento – na lateral sudoeste -- auxilia a separar as atividades noturnas e diurnas da residência, tornando mais privativo os aposentos do casal Savoye.

Volumetricamente, corresponde a uma subtração do prisma elevado e funcionalmente tem características de pátio devido a sua conexão direta com o salão através de uma grande porta de vidro, o que amplia visualmente os ambientes de estar e jantar.

Um segundo terraço de serviço junto à cozinha ilumina a circulação. A cobertura plana do principal pavimento permite o seu uso como mais um espaço aberto, um terceiro terraço: o *solarium*.

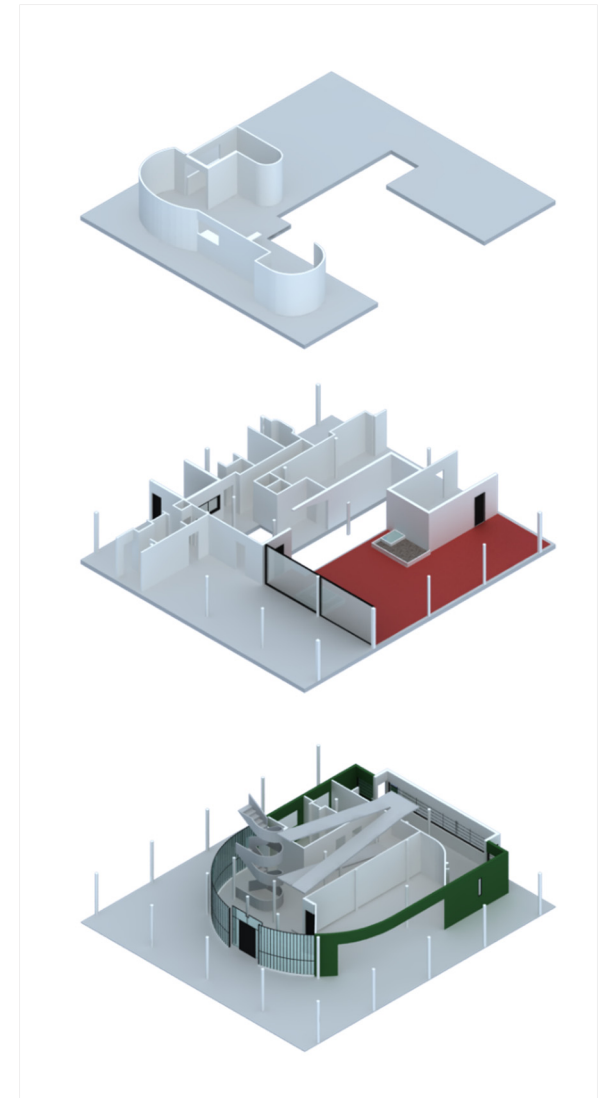


Figura 3-55: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Paredes Curvas do Térreo, Rampa, Paredes Internas e o Terraço Jardim, este último em vermelho. Fonte: Autora, 2016.

*Para o arquiteto, a paisagem representa o todo do mundo natural; e é em harmonia e em contraste com as paisagens particulares nas quais se situam que os edifícios mais recentes de Le Corbusier são projetados para atuar.*²⁷

Para Le Corbusier, a paisagem onipresente em todas as faces, de forma desordenada e onipotente, torna-se maçante. Para que seja possível contemplá-la e desfrutar da história por ela contada, é necessário o seu controle através da arquitetura. Em 1923, o arquiteto declara que, para que a paisagem fale, há que limitá-la, dimensioná-la por uma decisão radical: apagar os horizontes levantando muros, revelando-a apenas em pontos estratégicos.

Na Vila Savoye, o arquiteto materializa este ideal com maestria. O terraço jardim tem o seu perímetro constituído por muros de altura igual às paredes do restante da edificação configurando uma fachada nestes espaços tal como as demais fachadas. São elevações de alvenaria com recortes, estes seguindo a mesma lógica e dimensão das janelas horizontais, que separam o mundo exterior do interior do volume.

Através dos rasgos estrategicamente posicionados, Le Corbusier manipula as visuais e enquadra a paisagem adicionando vistas dinâmicas

²⁷ SCULLY JR, V. **Arquitetura moderna: a arquitetura da democracia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2002 pg. 87.



Figura 3-56: Vila Savoye, terraço jardim, com recorte na fachada tal qual uma janela alongada. Fonte: Priscilla Biassi, 2016.



Figura 3-57: Vila Savoye, recorte na fachada do solarium e enquadramento da paisagem. Fonte: Arquivo pessoal, 2015.

ao observador e ao mesmo tempo protegendo-o do vento. Realiza, portanto, um tratamento de fachada para um espaço aberto, tal qual é adotado nos ambientes cobertos da edificação.

A FACHADA LIVRE

O uso do concreto armado, como falado anteriormente, possibilitou a planta livre, fator este que permitiu também a autonomia do invólucro em relação à distribuição das divisórias internas e, portanto, da configuração dos espaços. Surge assim a fachada livre, na qual os planos verticais de vedação correspondem a uma fina membrana, projetada mais à frente da estrutura, o que ajuda a conferir ao volume total o máximo de pureza (Colquhoun, 2004 pg. 120).

Apesar do discurso dos Cinco Pontos para uma nova arquitetura (1926) e de utilizar o sistema Dom-ino de estrutura independente em suas obras, a maior parte das casas projetadas por Le Corbusier não conta com todas as fachadas livres. Neste grupo se inclui a residência de Poissy. Aqui os planos da frente e dos fundos do lote são afastados 1,19m do eixo da estrutura, configurando dois planos completamente livres. Porém os planos laterais estão posicionados de tal forma que toquem a estrutura e

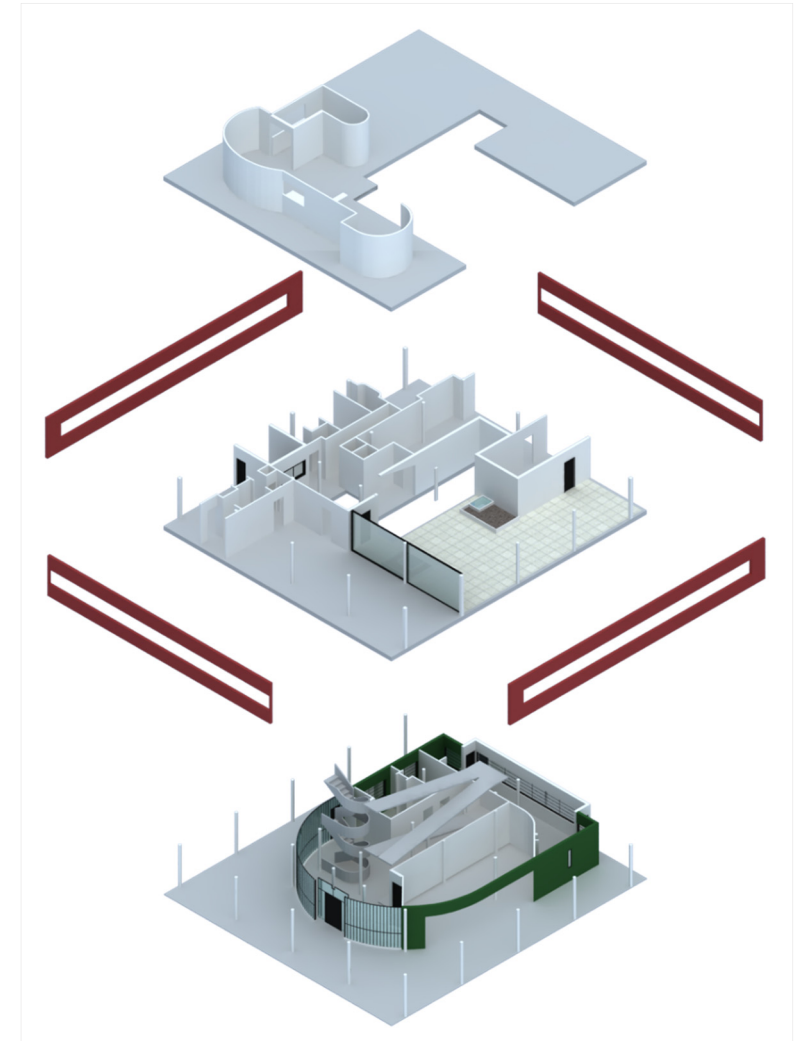


Figura 3-58: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Paredes Curvas do Térreo, Rampa, Paredes Internas, Terraço Jardim, e Fachada Livre, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016.

em alguns momentos a absorva, tornando a presença do piloti quase imperceptível.

Essa relação dos planos verticais com a estrutura, tanto na fachada quanto na planta, manifesta a dualidade do pensamento projetual corbusiano: ao mesmo tempo que em muitas situações Le Corbusier intencionalmente solta o plano vertical, afastando-o desta, em outras o arquiteto coincide plano com estrutura por razões construtivas e funcionais.

Com a disposição dos cheios e vazios de forma independente aos elementos estruturais, a fachada torna-se um plano compositivo para o arquiteto atuar livremente, inserindo rasgos onde e como melhor lhe parecer pertinente.

*Mais do que uma mera decorrência imediata dos princípios anteriores, para Le Corbusier a fachada, desde Vers une Architecture, é uma superfície que se decompõe do volume e se organiza em partes abertas e cegas, tal qual um quadro.*²⁸

²⁸ BAHIMA, C. F. S. **Edifício Moderno Brasileiro: a urbanização dos cinco pontos de Le Corbusier 1937-57**. [s.l.] Universidade Federam do Rio Grande do Sul, 2002 pg. 84.

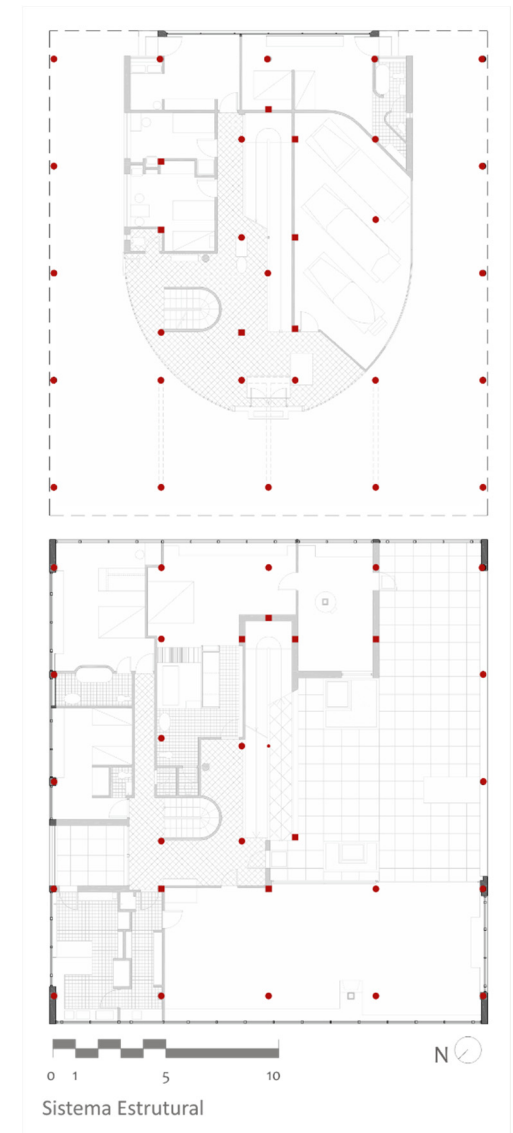


Figura 3-59: Vila Savoye. Diagrama do sistema estrutural versus fachada. Térreo e primeiro pavimento respectivamente. Fonte: Autora, 2016

No caso da Vila Savoye, o volume branco com linhas retas é cortado nas faces por longos rasgos horizontais. Não há uma hierarquia de frente ou fundos, sequer lateral; o jogo de cheios e vazios segue as mesmas regras compositivas em ambas elevações. O resultado é uma forma prismática com quatro faces muito semelhantes. O prisma torna-se simétrico através do equilíbrio visual. A assimetria do conjunto é resultado das adições que correspondem ao *solarium* e subtrações que constituem o pavimento térreo.

*Você dirá que as casas são feitas para que as pessoas morem dentro delas e eu concordo: mas você será um bom arquiteto se suas fachadas forem belas. Basta a proporção. É preciso muita imaginação para ser bem sucedido e ainda mais quando o problema é mais modesto.*²⁹

Tratar a membrana externa da edificação compositivamente como uma planta, seguindo uma lógica ordenada e obedecendo uma malha, é a forma corbusiana de sintetizar e amarrar as invisíveis relações geometricamente diferentes dos elementos que conformam o edifício (Osinaga 2000 pg. 43)

Le Corbusier compõe a fachada através de relações de proporções entre os elementos, relacionando cheios e vazios entre si. Por exemplo, a

²⁹ CORBUSIER, L. Preciso sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo. São Paulo: Cosac & Naify, 2004 pg. 223

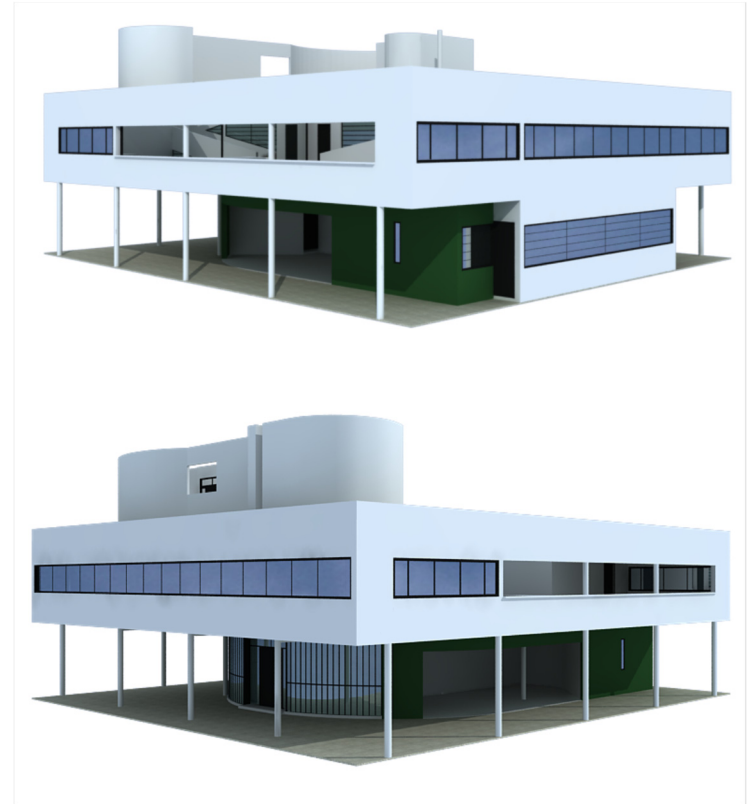


Figura 3-60: Vila Savoye, ilustração mostrando as fachadas.
Fonte: Autora, 2016.

altura do rasgo horizontal das quatro fachadas do volume corresponde a um módulo de aproximadamente 1m de altura. Os pilotis elevam o prisma em três vezes o módulo. Em função do rasgo horizontal, o plano do prisma elevado é dividido visualmente em 3 partes; a porção superior mede 1,44 metros e dá origem a altura dos elementos curvos que constituem o solarium, que correspondem a duas vezes esta medida.

A casa é uma caixa no ar, perfurada em toda a volta, sem interrupção, por uma janela corrida. Não se hesita em realizar jogos arquitetônicos com cheios e vazios. A caixa se eleva no meio dos prados, dominando o pomar.³⁰

A JANELA LONGADA

Os novos materiais e técnicas construtivas possibilitam a ampliação das tradicionais janelas. Para Le Corbusier a janela alongada possível nas fachadas livres contempla a solução ideal de iluminação natural e ventilação na arquitetura moderna e garante a adequada higiene no interior dos edifícios.

Os grandes vãos horizontais permitem iluminar os ambientes no interior do edifício de maneira mais uniforme se comparados aos antigos

³⁰ CORBUSIER, L. Precisoões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo. São Paulo: Cosac & Naify, 2004 pg. 139.

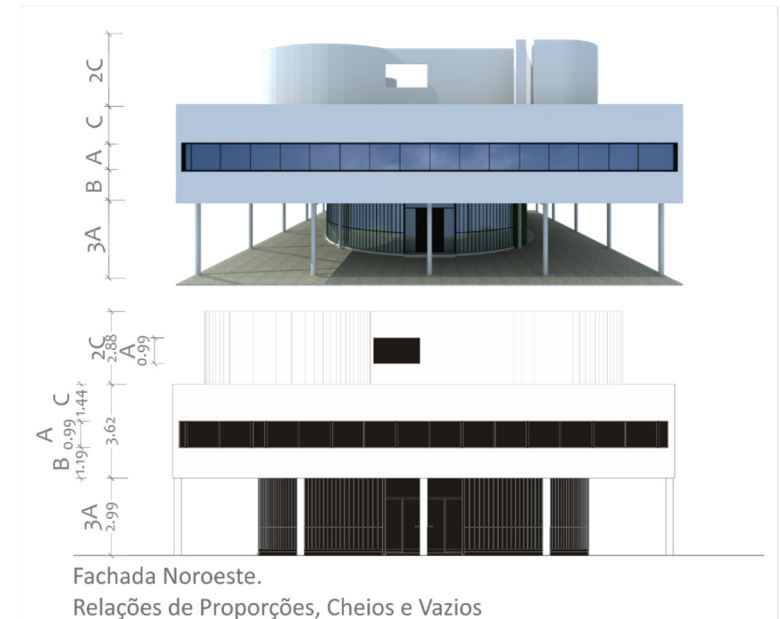


Figura 3-61: Vila Savoye, ilustração com relações de proporção da fachada de acesso à residência. Fonte: Autora, 2016.

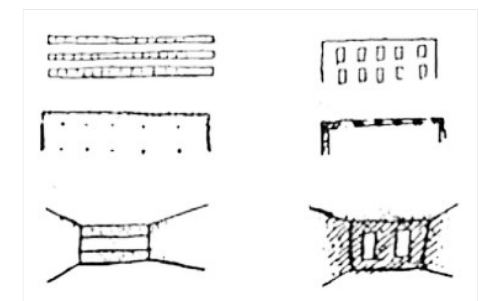


Figura 3-62: Croqui demonstrando o conceito do terraço jardim. Fonte: Corbusier, 1929 pg. 129.

vãos em altura, ao mesmo tempo que possibilitam a entrada de até quatro vezes mais da luz solar no interior dos recintos.

O arquiteto considera a janela alongada o elemento primordial da casa, determinando o espaço interno, definindo as alturas dos balcões de trabalho, delimitando e configurando espaços de estar, criando nichos para abrigar funções. Em seus textos de 1923, chega a proferir que o desenho de uma boa planta residencial deveria iniciar-se pelo desenho dos varões das cortinas, tamanha era a importância do elemento esquadria na sua arquitetura.

Não é o suficiente pensar que com essas janelas a luz entrará nos quartos sem deixar cantos escuros e não, tampouco reconhecer nesse artifício construtivo a essência da construção em concreto armado baseada em pilares e vigas [...] Le Corbusier insiste na janela (alongada), listando as virtudes que ela tem para o interior. [...] a janela é um quadro (enquadramento), é a maneira de ver o mundo do arquiteto.³¹

Na Vila Savoye, estas esquadrias são projetadas de tal forma a definir a altura de balcões e armários. O parapeito da janela alongada favorece a instalação das bancadas de trabalho da cozinha, ao mesmo

³¹ TORRES, J. C. Una Lección de Proyectos: Le Corbusier y el Centrosoyus de Moscú (1928-36). In: RIO VÁZQUEZ, A. S. (Ed.). **Le Corbusier 2015 - 1965. Modernidad y Contemporaneidad**. 1a. ed. Buenos Aires: Diseño, 2015 pg. 146.

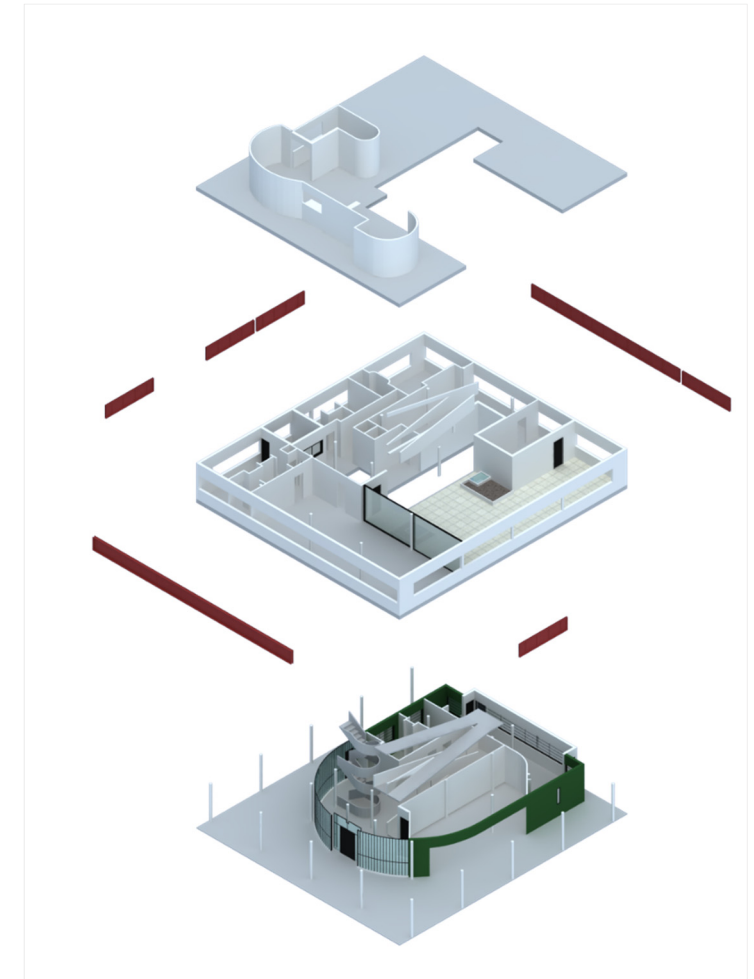


Figura 3-63: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Paredes Curvas do Térreo, Rampa, Paredes Internas, Terraço Jardim, Fachada Livre e Janela Alongada, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016.

tempo que a janela garante uma boa iluminação sobre estas. No estar e nos dormitórios, bancadas de apoio e armários também são instaladas logo abaixo das esquadrias. A altura total da janela está alinhada à dimensão de armários embutidos e nichos

Além das questões funcionais as janelas alongadas constituem uma ferramenta para controlar e manipular o enquadramento visual da paisagem nos aposentos da residência.

As janelas alongadas da Villa Savoye conferem ao conjunto harmonia e beleza, compondo um jogo de cheios e vazios, luz e sombra, solidez e transparência.

OS TRAÇADOS REGULADORES

O traçado regulador é uma geometria contra o arbitrário. Proporciona a satisfação do espírito. O traçado regulador é um meio; não é uma receita.³²

Conhecido desde a antiguidade e utilizado por vários arquitetos e artistas, os traçados reguladores são um sistema de proporcionalidade fundamentado em relações matemáticas e geométricas baseados na razão áurea. Visa ordenar a composição arquitetônica a partir de um traçado

³² CORBUSIER, L. **Por uma arquitetura**. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014 pg 41.

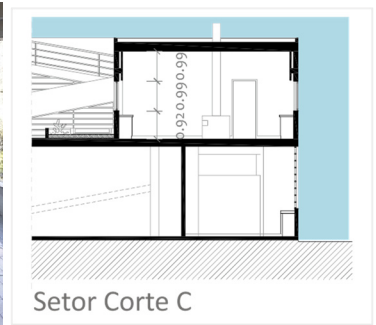


Figura 3-64: Vila Savoye, vista da janela alongada na cozinha. Fonte: Arquivo pessoal, 2015. Figura 3-65: Vila Savoye, corte C indicando a janela alongada. Fonte: Autora, 2016.

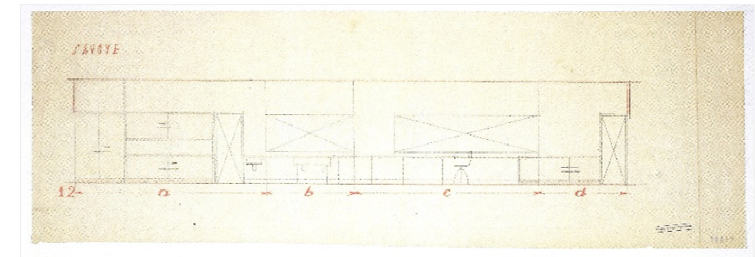


Figura 3-66: Vila Savoye, elevação de Interior representando a altura de balcões e armários em função da janela alongada. Fonte: Fundação Le Corbusier.

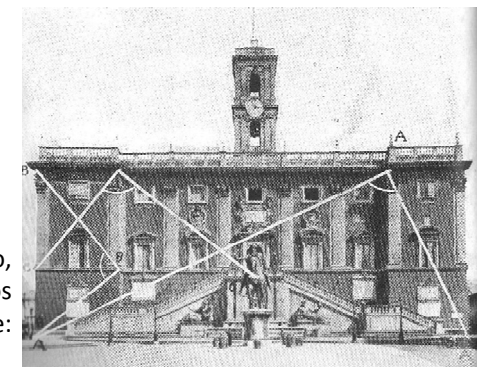


Figura 3-67: Capitólio, Roma e traçados reguladores. Fonte: Corbusier, 2004 pg. 50.

geométrico, com uma lógica proporcional, que regula a dimensão e a disposição das partes entre si e das partes com o todo.

Este sistema de proporcionalidade procura estabelecer uma espécie de malha imaginária que determina o posicionamento e o dimensionamento das linhas, planos e volumes dentro de uma determinada composição. Isso faz com que os elementos se organizem seguindo uma determinada regra geral, visando unificar visualmente múltiplos elementos, relacionados dentro de uma mesma família de proporções.

Para Le Corbusier o conjunto de segmentos de retas e formas geométricas do traçado regulador orienta e aprimora esteticamente tanto o arranjo dos elementos no projeto arquitetônico quanto nas suas pinturas puristas. Ele considerava o traçado regulador um controle geométrico da matemática e da forma, uma garantia contra o arbitrário, um método de manter a ordem dentro da composição e assim garantir a harmonia visual do conjunto e a beleza.

Apesar de constituir uma malha estruturadora, os traçados reguladores não são um esquema geométrico rígido, que precisa ser rigorosamente obedecido. São, na verdade, um esquema geral, que

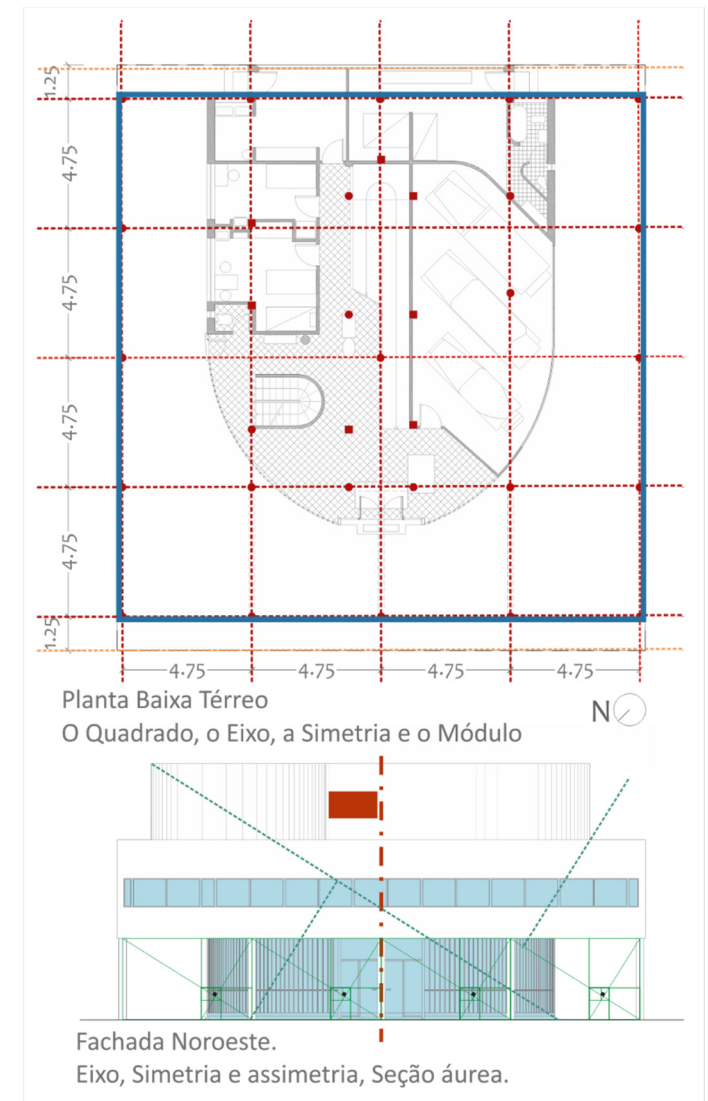


Figura 3-68: Vila Savoye, diagrama dos traçados reguladores na planta baixa do térreo e fachada de acesso. Fonte: Autora, 2017.

possibilita as mais diversas operações de acordo com a intenção do arquiteto ou artista.

Le Corbusier utiliza o traçado regulador como um meio, uma ferramenta, não com uma receita que limite a criatividade. A própria escolha do traçado regulador adotado e sua intensidade faz parte da liberdade criativa do arquiteto, não sendo igual para todas as situações e projetos.

A premissa é utilizar a geometria e a proporção como um método que gere sensações e satisfação do espírito, e por consequência a beleza. Le Corbusier utiliza, portanto, uma série de traçados como método: a seção áurea, o ângulo reto, o módulo, o quadrado, o triângulo, a malha, o eixo e a simetria.

Na Vila Savoye, os traçados reguladores se manifestam tanto em planta baixa quanto nas fachadas – onde são mais perceptíveis -- garantindo a disposição dos elementos de composição e fixando os pontos de maior interesse.

Em planta baixa fica evidente o eixo de simetria que estrutura e organiza a composição. Este coincide com o acesso e a com rampa -- o elemento de maior interesse da composição. Os pilotis configuram um quadrado que dá origem à planta baixa do pavimento elevado e ao

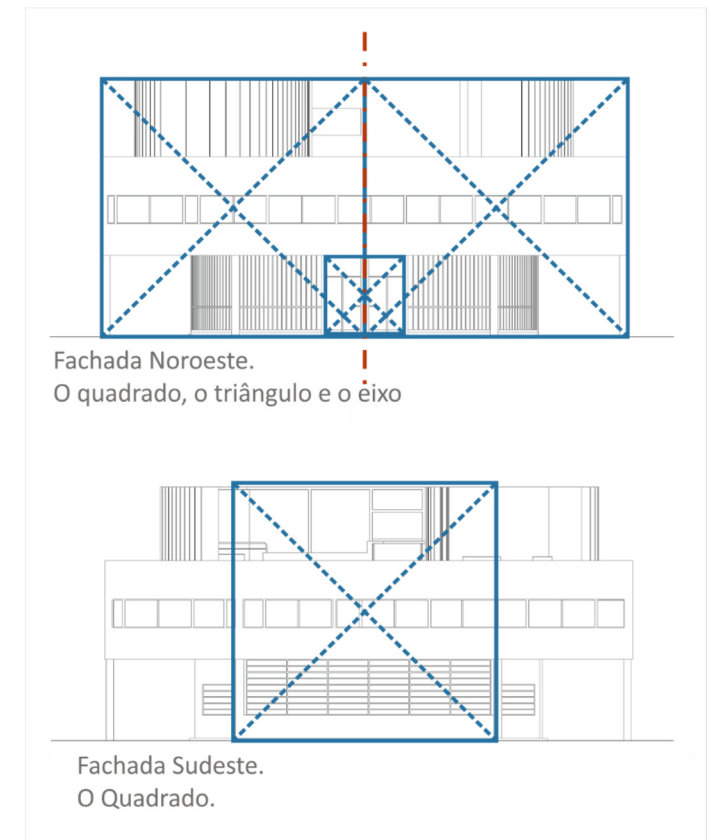


Figura 3-69: Vila Savoye, diagrama dos traçados reguladores nas fachadas noroeste e sudeste. Fonte: Autora, 2017.

módulo. Dentro dessa trama simétrica, se distribuem espaços assimétricos.

Nas fachadas Le Corbusier utiliza novamente o quadrado para distribuir a composição em torno do eixo de simetria, e adiciona elementos para romper com a rigidez, trabalhando com compensações para manter o equilíbrio visual. A seção áurea, O retângulo raiz de 5 e o ângulo reto se manifestam de maneiras diversas organizando as partes que as constituem.

Le Corbusier utiliza a seção áurea como principal ferramenta de composição das fachadas das residências dos anos 20 (Labory 2004 pg. 280). Algumas relações de proporções são mais rigorosas, outras requerem um esforço ou compensação para que sejam percebidas. Isso reforça o conceito corbusiano de que o traçado regulador não deve ser um agente opressor da criatividade ou limitar a intenção do arquiteto, mas sim, auxiliá-lo a atingir o objetivo final da proposta arquitetônica com maestria.

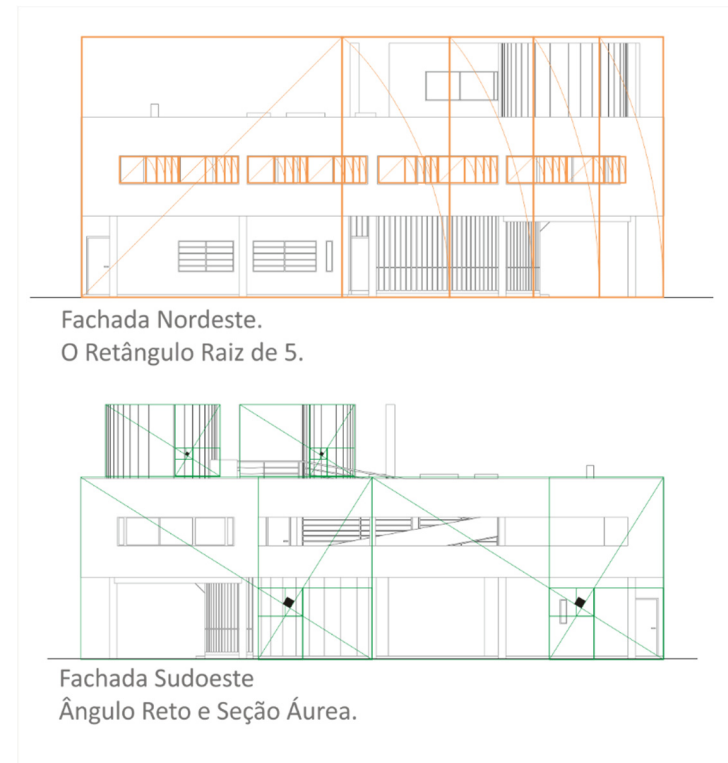


Figura 3-71: Vila Savoye, diagrama dos traçados reguladores nas fachadas nordeste e sudoeste. Fonte: Autora, 2017.

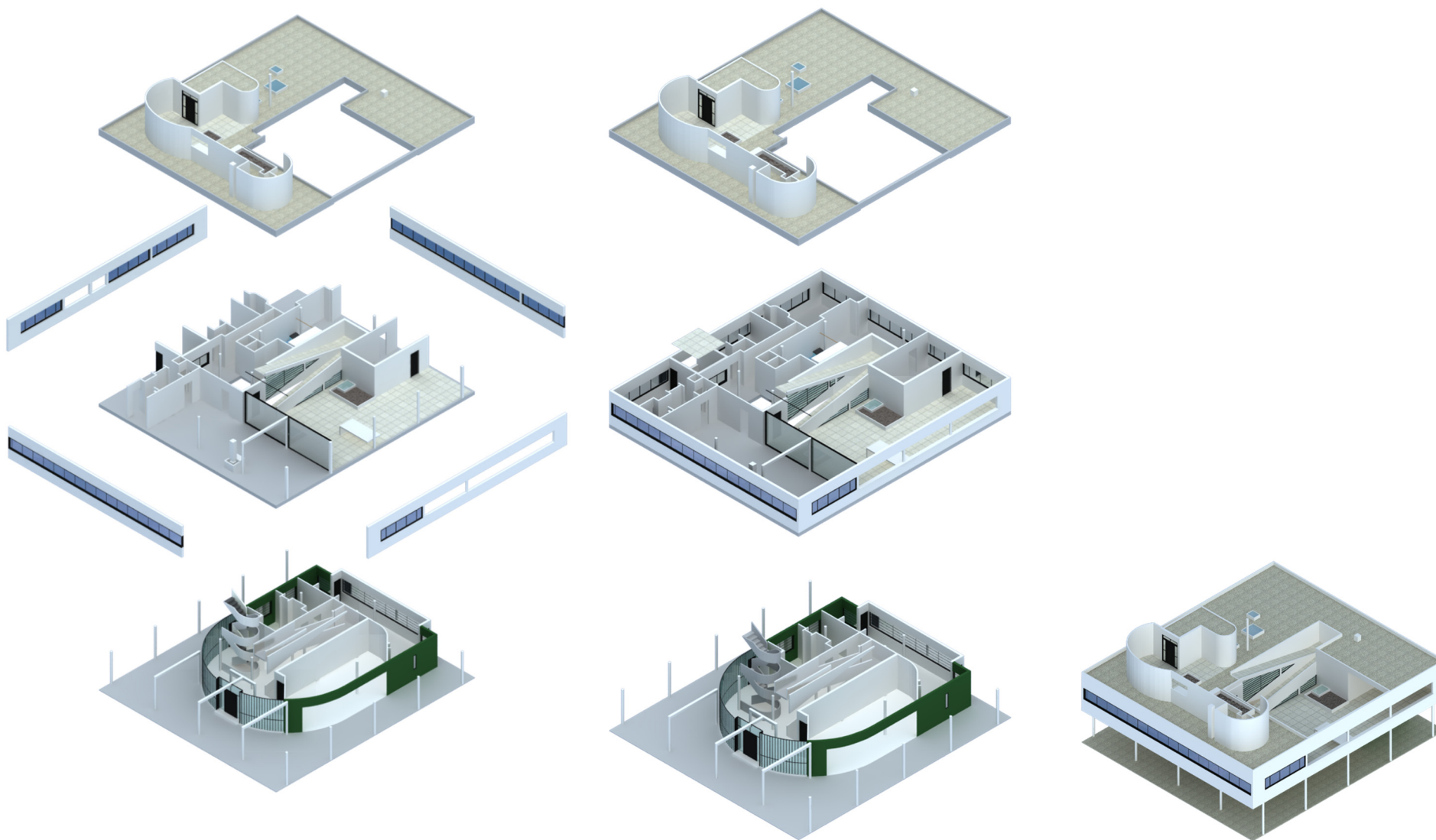


Figura 3-721: Vila Savoye. Ilustração mostrando a composição do edifício. Fonte: Autora, 2016

*Um projeto nunca inicia sobre uma folha em branco e com uma mão amnésica.*³³

³³ Quetglas J., apud MERRO JOHNSTON, D. 5 ideas, 5 puntos. Maison Curutchet. In: DANISZEWSKI, S. E. (Ed.). . **Maison Curutchet-Villa Savoye: Le Corbusier**. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011. Pg. 53.

4. A CASA CURUTCHET E OS DEZ PONTOS PARA UMA NOVA ARQUITETURA

O argentino Pedro Curutchet, médico-cirurgião de espírito investigativo, entusiasmado pelas práticas de experimentação e um admirador dos criadores da modernidade queria construir uma residência e consultório na cidade de La Plata. Seu desejo era uma construção aos moldes da nova arquitetura a qual os vanguardistas tanto discorriam.

O Dr. Curutchet ofereceu o projeto a alguns arquitetos de prestígio de Buenos Aires, porém, sem respostas, decidiu tentar contato com o arquiteto franco-suíço Le Corbusier, expoente da arquitetura moderna. Sua irmã, que viajava com frequência a Paris, levou uma carta do médico ao arquiteto em agosto de 1948.

Em setembro de 1948 Le Corbusier aceitou a encomenda da casa-consultório de La Plata. Pedro Curutchet era um cliente ideal, o encargo um triplo desafio: além da distância geográfica entre arquiteto e sítio de implantação -- jamais visitado durante o processo de projeto -- existia a dificuldade de acomodar um programa duplo, residência e consultório, com uma única fachada - circunstancia inédita na produção anterior do autor - em um pequeno lote inserido em um contexto tradicional já consolidado.

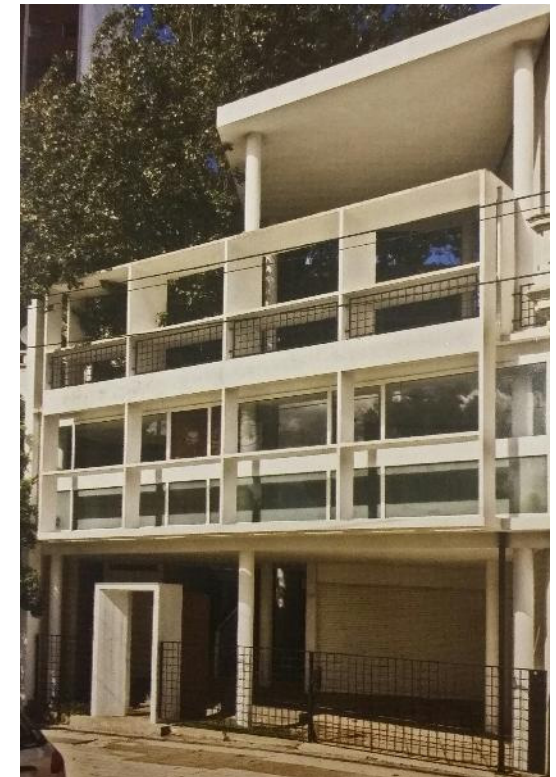


Figura 4-1: Casa Curutchet. Fonte: Merro Johnston, 2011a pg. 51.

Apesar de seu ateliê da Rue de Sèvres 35, Paris, estar em um período de grande demanda de trabalhos (Unité d'Habitation de Marseille, 1946 e fábrica Duval, em Saint Dié, 1947) o arquiteto atendeu à solicitação do projeto da residência, visto que o problema do edifício residencial sempre foi de seu interesse. Viu a oportunidade de, neste edifício residencial, aplicar suas antigas teorias, ao mesmo tempo em que testaria, na escala doméstica, seus novos conceitos do período pós-guerra. Um duplo laboratório, onde foi possível depurar e renovar seu discurso tal qual uma obra síntese de simplicidade, harmonia e funcionalidade e realizar, assim, um dos projetos mais belos da arquitetura moderna.

O PROGRAMA

Na solicitação do projeto o cliente indica o duplo programa da edificação: um consultório para atendimento de pacientes, com um dormitório de recuperação dos mesmos após pequenos procedimentos cirúrgicos e a residência, com pelo menos dois dormitórios para acomodar o Dr. Curutchet, sua esposa e sua filha de forma confortável. A visual do parque em frente seria levada em consideração.

Sobre os gostos e opiniões do cliente, não há muitos registros. Sabe-se apenas que o médico desejava uma habitação moderna, aos



Figura 4-2: Croqui da Casa Curutchet. Fonte: Broadbent, 2013 pg 3.

moldes da arquitetura corbusiana que, para ele, representaria os sonhos e ideais de seu tempo (Merro Johnston, 2011 pg. 47).

O PROJETO

A complexidade do programa, resolvido por Le Corbusier em um período muito curto de tempo, com extraordinária inteligência e plasticidade, chegou a constituir um de seus projetos residenciais mais interessantes (Merro Johnston 2011b pg. 8).

Uma vez ajustados, contrato e honorários, entre Pedro Curutchet e Le Corbusier, iniciou-se o projeto da residência-consultório. Ficou acordado que o ateliê da Rue de Sèvres seria responsável por elaborar a concepção e o projeto arquitetônico -- em nível de anteprojeto -- da casa, sendo o projeto executivo, detalhamentos e obra, por algum profissional local indicado por Le Corbusier.

Este projeto desenvolvido em Paris se desenrolou em quatro etapas com uma equipe formada pelos arquitetos Bernhard Hoesli e Roger Aujame, além do próprio Le Corbusier.

A primeira etapa correspondeu às reflexões iniciais a respeito do pequeno terreno trapezoidal, estreito e profundo, localizado privilegiadamente em frente a um parque. Com apenas 180 metros quadrados (9 metros de largura, 17,5 metros de fundos no lado menor,

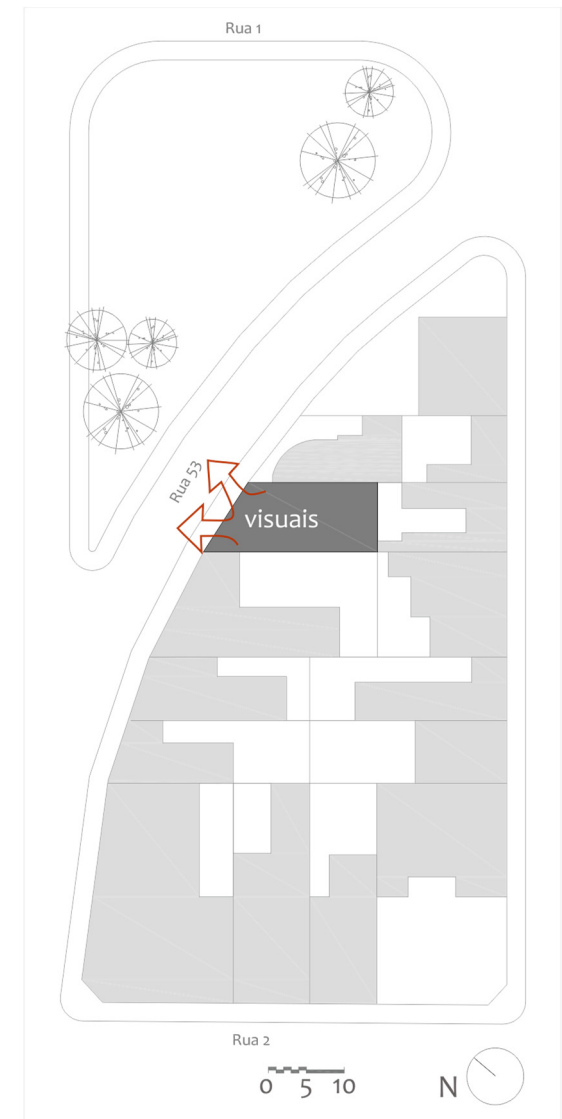


Figura 4-3: Casa Curutchet. Diagrama conceitual de implantação. Fonte: Autora, 2016.

23,5 metros no lado maior e 10,8 metros na frente inclinada), situado entre duas casas tradicionais coladas em suas divisas, na Avenida 53 (o eixo principal leste-oeste da cidade), em um trecho onde a avenida se curva a 45 graus das suas divisas laterais.

Corbusier nunca visitou o terreno e suas lembranças da cidade de La Plata, visitada em 1929, não seriam suficientes. Visto isso, o arquiteto troca com Dr. Curutchet uma série de correspondências nas quais solicita fotos e informações sobre o terreno e seu entorno imediato, além de discorrerem sobre o programa do projeto. Para acomodar o duplo programa garantindo iluminação solar e usufruindo das visuais que o terreno estreito permitia, Le Corbusier elabora os primeiros estudos manifestando o aspecto compositivo fundamental do projeto final: a organização da edificação em níveis.

A segunda etapa envolveu testes e alternativas sobre o volume, as superfícies e a planta baixa com modelos de argila, uma técnica frequente no ateliê para entender, desenvolver e interpretar os primeiros lançamentos da complexa sequência espacial corbusiana. Foram experimentadas alternativas, soluções variadas, para só então dar início aos primeiros desenhos em escala. No caso Curutchet, atentando especialmente para a relação entre o consultório médico e a habitação familiar.

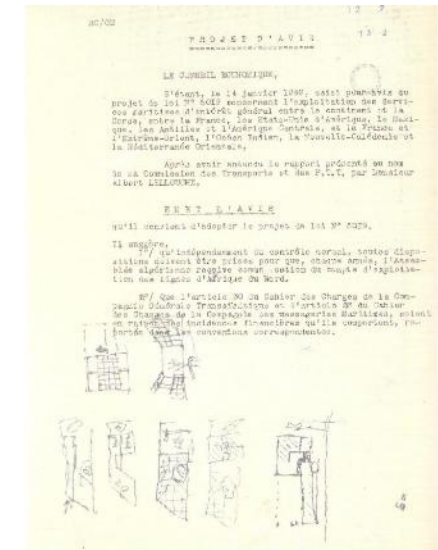


Figura 4-5: Le Corbusier, primeiros croquis do projeto Curutchet, 194. Fonte: Merro Johnston, 2011b pg. 68.

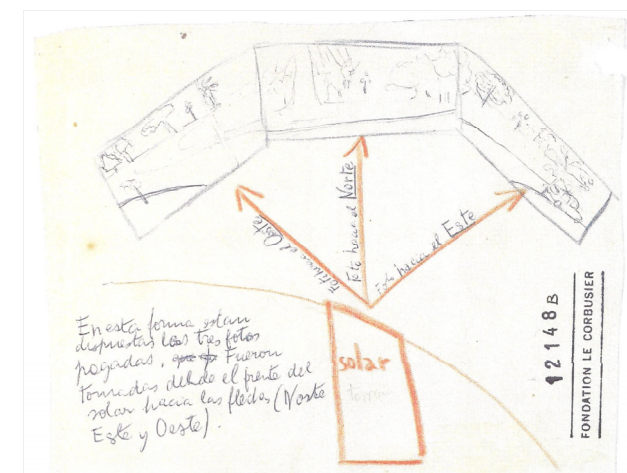


Figura 4-4: Carta de Dr. Curutchet a Le Corbusier com informações e fotografias do terreno. Fonte: Fundação Le Corbusier.

Durante o processo de projeto, ocorreram mudanças significativas. Alguns croquis apresentam a garagem em posição central, com acesso direto à rampa. De forma similar ao que foi projetado na Vila Savoye, o carro penetraria sob os pilotis do térreo da edificação, que teria suas funções residenciais no volume superior. A posição dos acessos, rampas, escadas e a organização dos espaços foram testadas e ajustadas no decorrer do processo.

São conhecidos quatro estudos diferentes desenvolvidos ao longo dos primeiros dias do mês de setembro de 1948 no ateliê. Em todas as propostas para a edificação está presente a organização espacial em níveis conectados por uma rampa, de forma a beneficiar os espaços internos com a luz e a visual do parque.

Um terceiro momento foi dedicado à decomposição do problema em partes – metodologia muito utilizada por Le Corbusier -- e ao ajuste do todo: a um estudo mais técnico e pormenorizado da funcionalidade e das fachadas. Para tal, o trabalho foi dividido em equipes dentro do ateliê, ficando uma, responsável pelo consultório, e outra pelo volume da residência. Ao final deste processo, cabia a Corbusier revisar o conjunto.

A quarta e última etapa correspondeu à resolução definitiva e dimensional do projeto, à produção da documentação técnica, da perspectiva e da maquete, cujas fotografias foram enviadas ao Dr. Curutchet junto com dezesseis pranchas de desenhos do projeto.

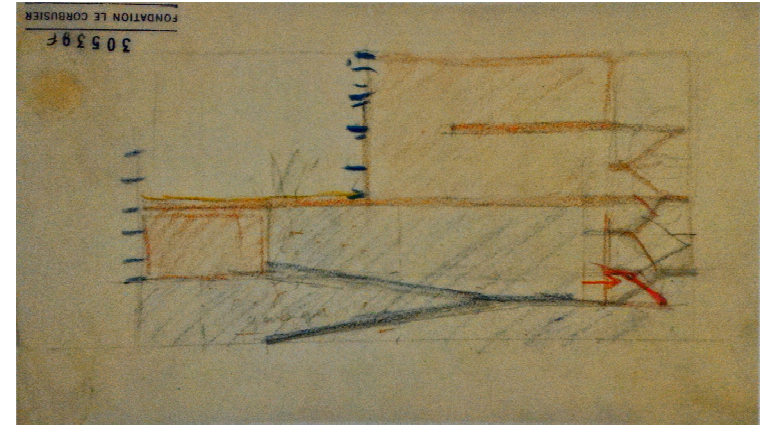


Figura 4-6: Casa Curutchet: Processo de projeto, estudo demonstrando a organização em níveis. Fonte: Fundação Le Corbusier.

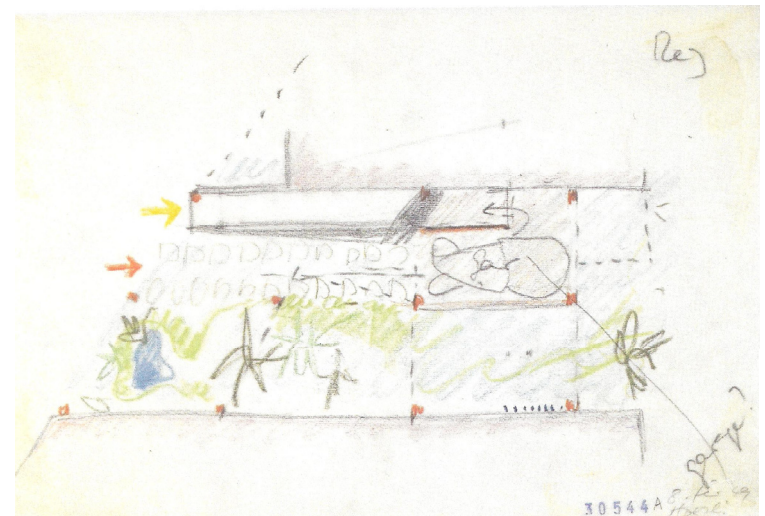


Figura 4-7: Casa Curutchet: Processo de projeto com a garagem em posição central. Fonte: Fundação Le Corbusier.

Os croquis realizados em janeiro de 1949, embora esquemáticos, já apresentam as estratégias corbusianas mais importantes do: o programa dividido em quatro partes (público, consulta, salões e dormitórios); os fundamentos básicos da lógica doméstica corbusiana; o pavimento térreo dedicado ao acesso e circulação (de pedestres e veículos); os dois volumes separados por um pátio; a rampa como passeio vertical; as subtrações no volume virtual do sítio adicionando luz natural e ventilação ao conjunto; a abertura da sala para o parque através do terraço-jardim, compatibilizando a forma retangular da casa com a linha angular da rua; e a série de lâminas indicando o *brise-soleil* na frente do terreno, pensado como proteção para a fachada norte envidraçada e como configuração exterior do terraço-jardim localizado acima (Merro Johnston, 2011 pg. 67, 81 e 95).

*Um edifício que se integra com perfeição aos seus vizinhos, porém estruturalmente não os toca; que as divisões internas podem ser dispostas com liberdade, que as fachadas não dependem da estrutura e que todo o sistema estrutural está pensado com critérios de sistematização e modulação geométrica.*³⁴

³⁴ MERRO JOHNSTON, D. El Autor y El Intaerprete: Le Corbusier y Amancio Williams En La Casa Curutchet. 1. ed. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011a pg. 115.

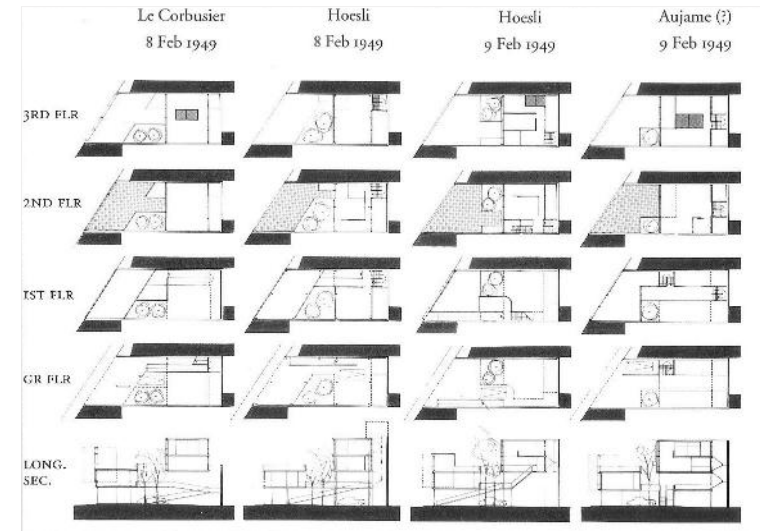


Figura 4-8: Casa Curutchet: Processo de projeto, esquema apresentando as 4 propostas estudadas. Fonte: Lapunzina, 1997 pg. 54.

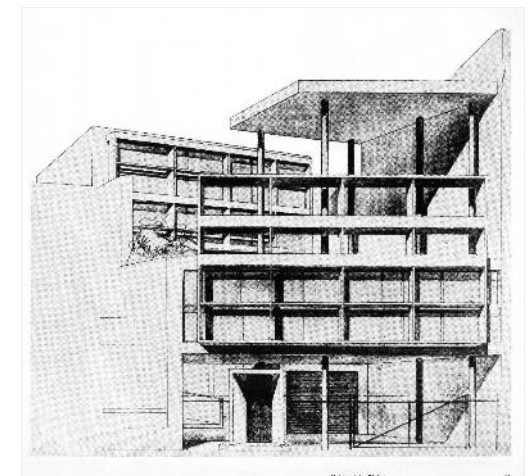


Figura 4-9: Le Corbusier, Casa Curutchet, perspectiva. Fonte: Corbusier, 1953 pg. 47.

No caso Curutchet, devido à distância geográfica, o arquiteto não participou da etapa correspondente à obra do edifício. Le Corbusier enviou ao proprietário dezesseis pranchas com os desenhos da residência em nível de anteprojeto arquitetônico, juntamente com fotos da maquete. Na ocasião, indicou o arquiteto argentino Amancio Williams para a elaboração do projeto executivo e a coordenação da obra da edificação.

Consequentemente, o objeto projetado e o objeto construído são semelhantes, porém não idênticos. Para manter verossímil este trabalho, a análise será realizada a partir do projeto elaborado no ateliê do arquiteto em Paris, conforme publicado em sua Obra Completa.

Nas imagens a seguir está a representação gráfica da autora do projeto final elaborado por Le Corbusier.

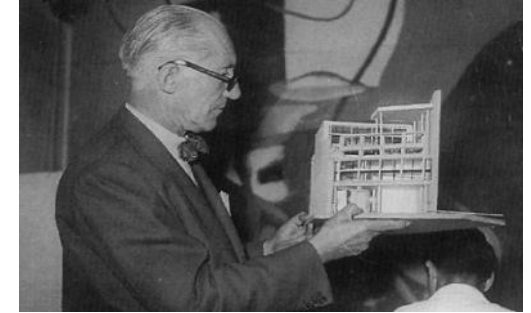


Figura 4-10: Le Corbusier com a maquete da casa Curutchet. Fonte: Lapunzina 1997, 74.

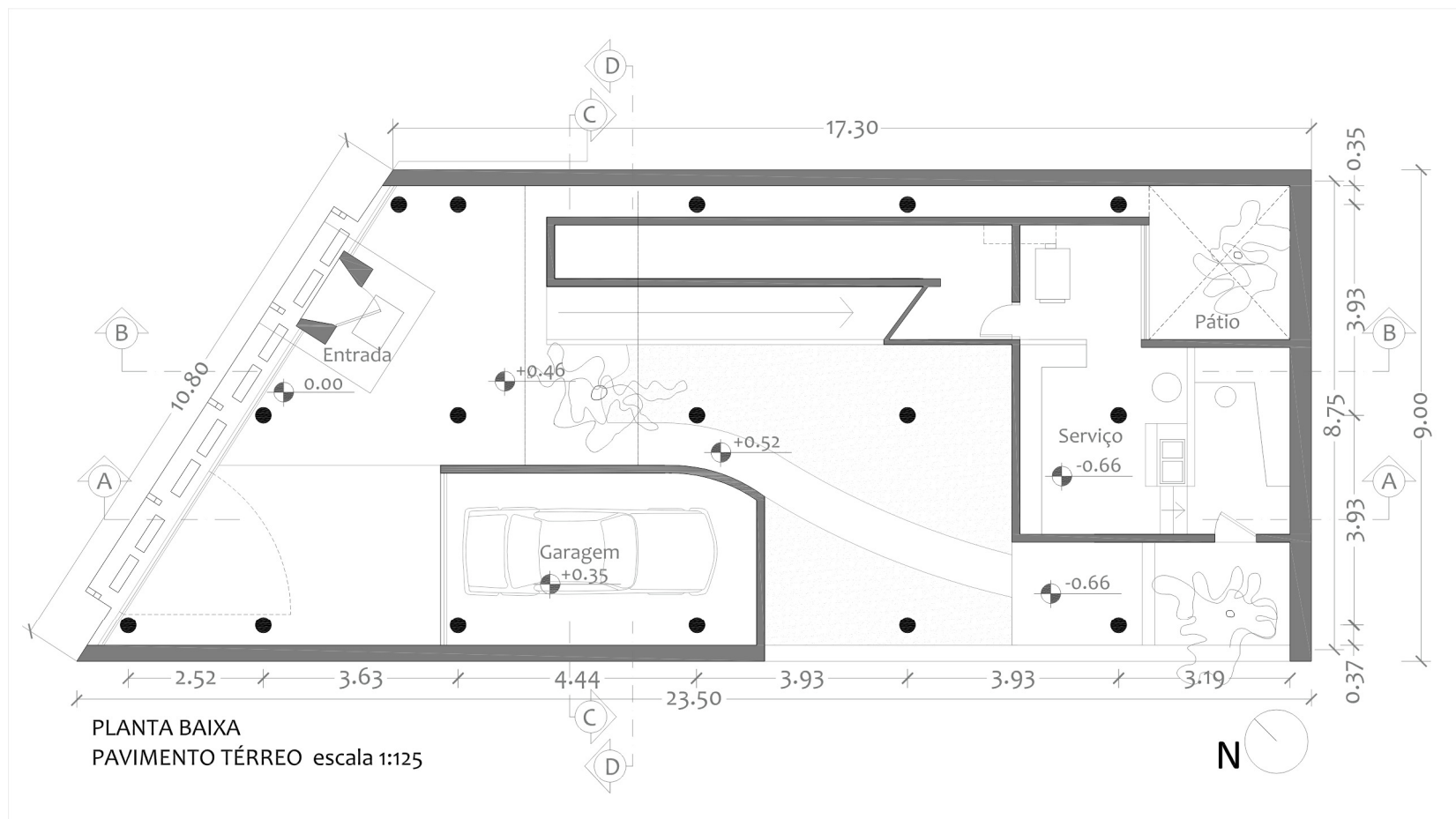


Figura 4-11: Casa Curutchet. Planta do Pavimento Térreo, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.

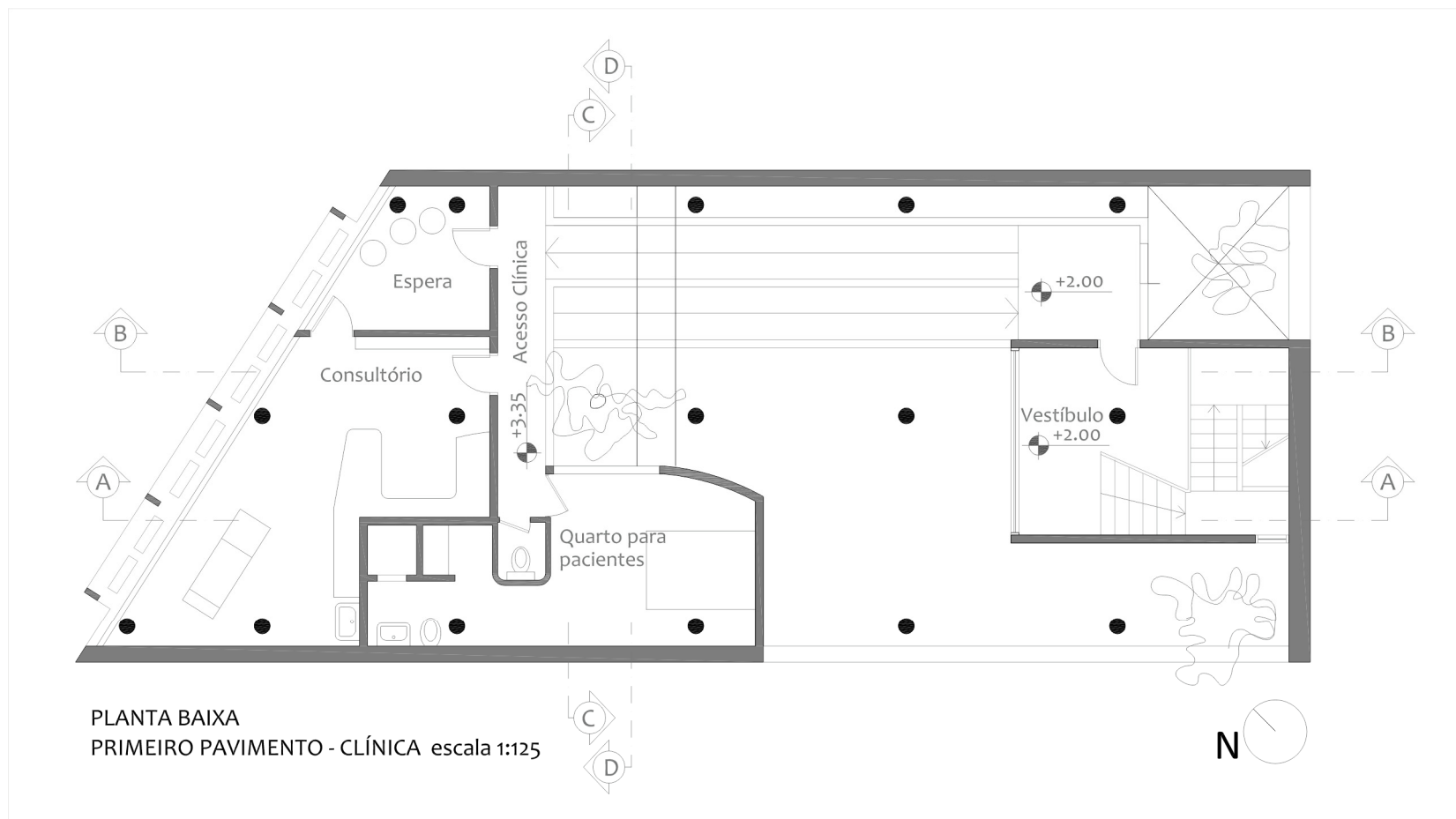


Figura 4-12: Casa Curutchet. Planta do Primeiro Pavimento, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.

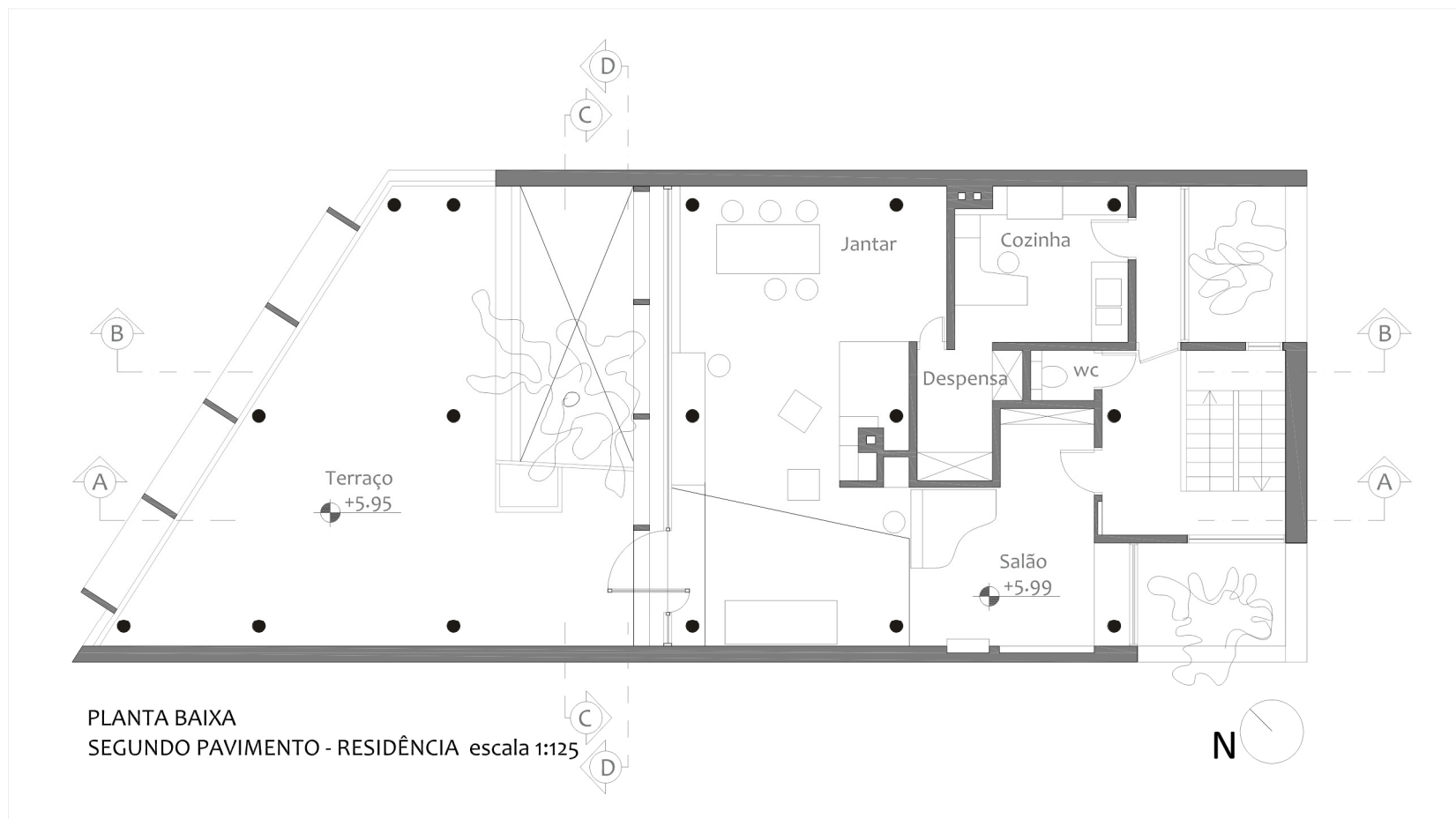


Figura 4-13: Casa Curutchet. Planta do Segundo Pavimento, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.

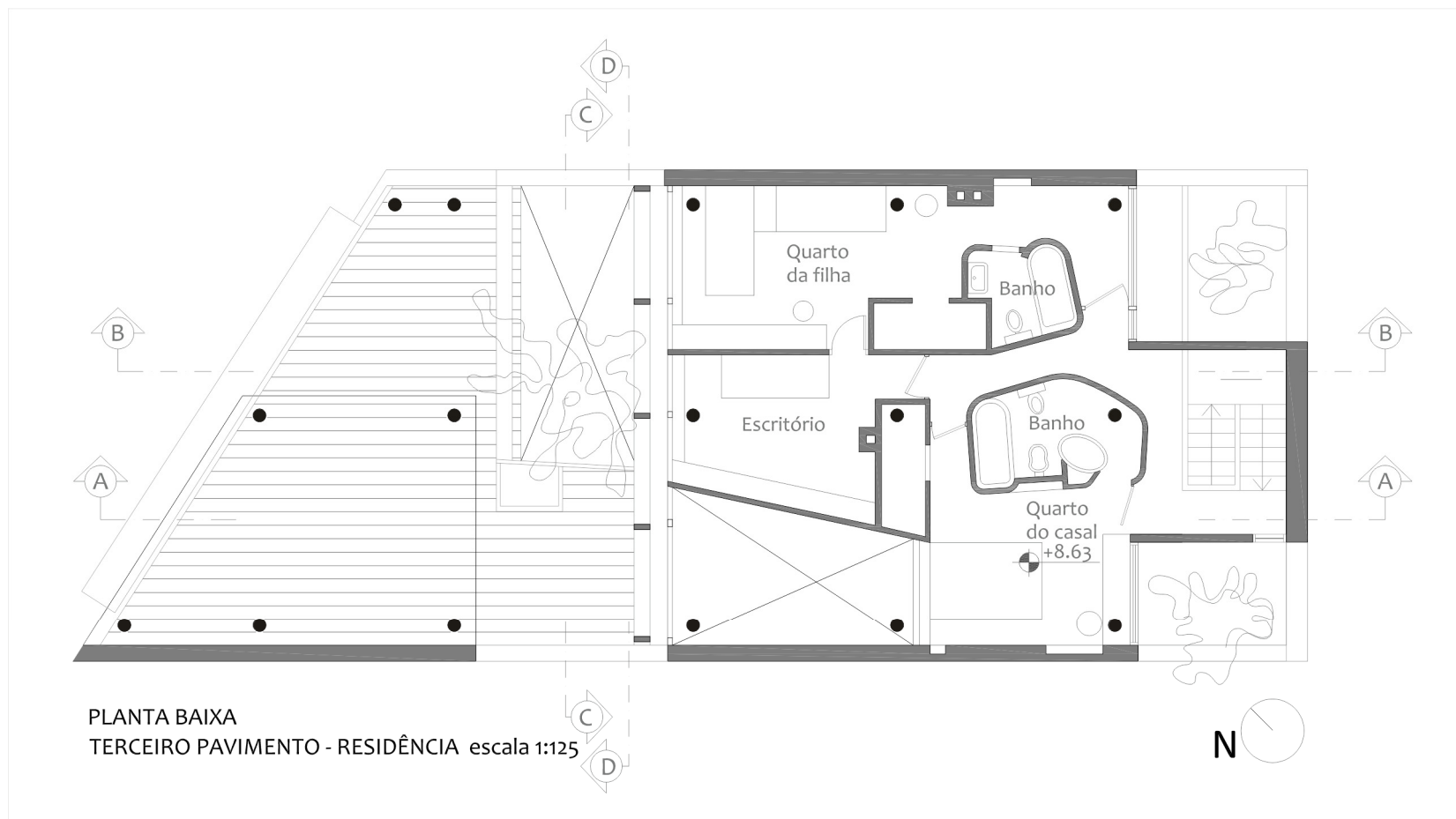


Figura 4-14: Casa Curutchet. Planta do Terceiro Pavimento, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.

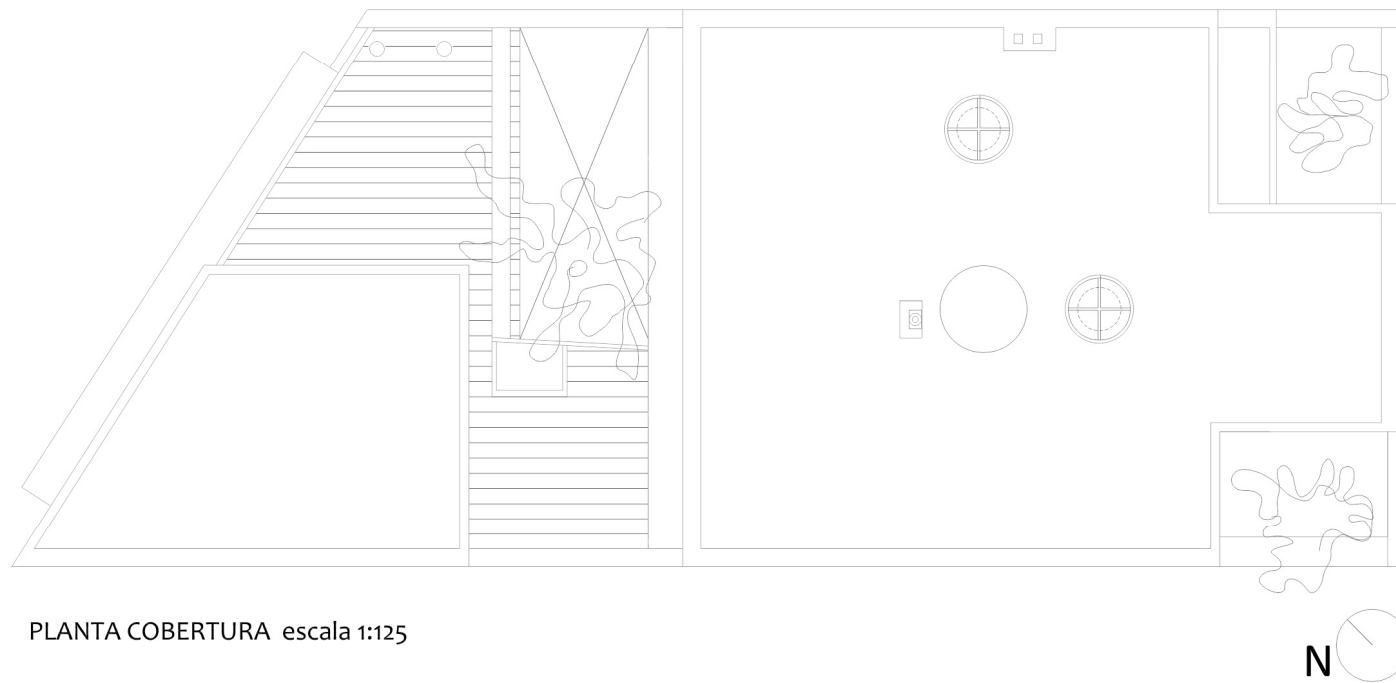
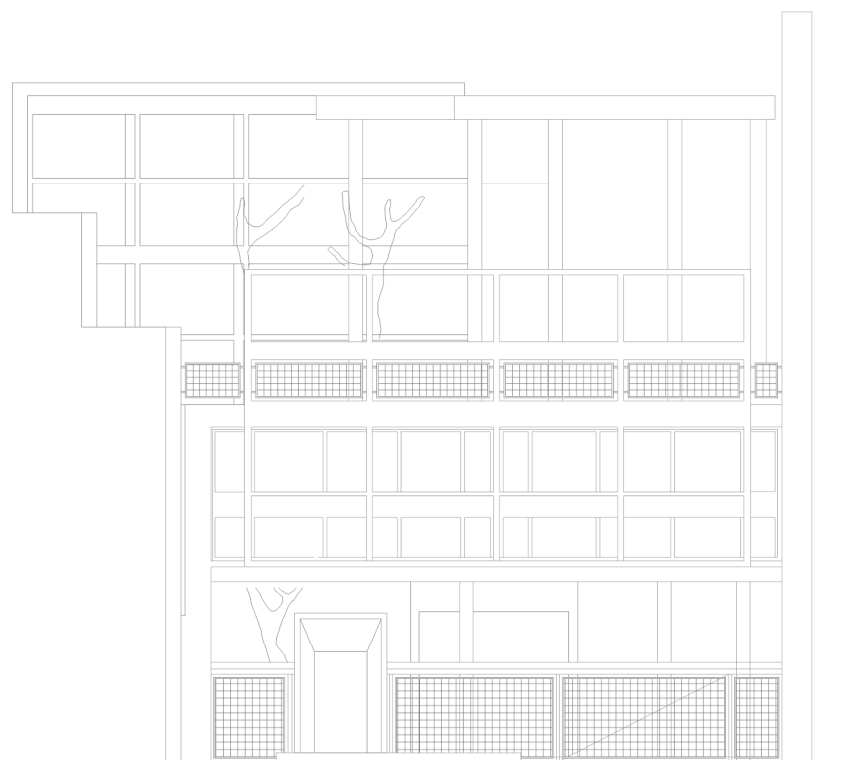
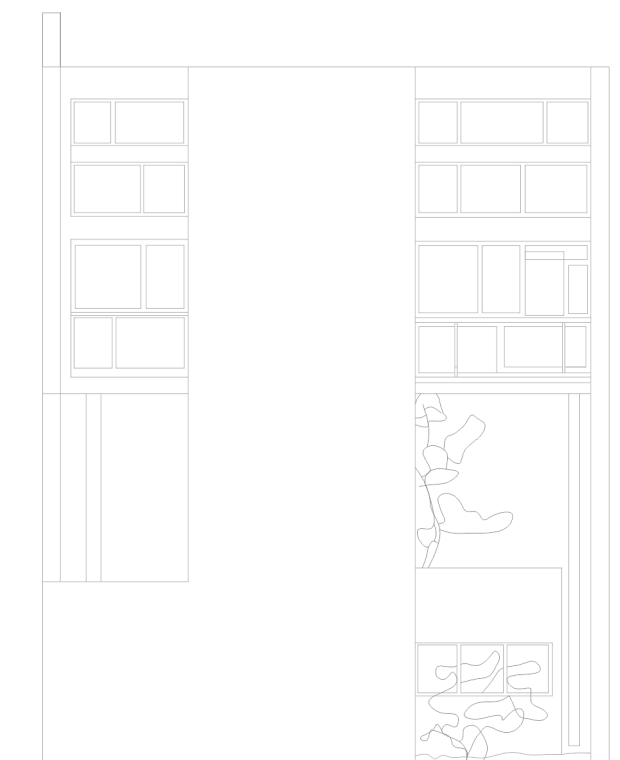


Figura 4-15: Casa Curutchet. Planta de Cobertura, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.



FACHADA NORTE - ACESSO À RESIDÊNCIA E CLÍNICA escala 1:125



FACHADA SUDESTE escala 1:125

Figura 4-16: Casa Curutchet. Fachada Norte e Sudeste, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.

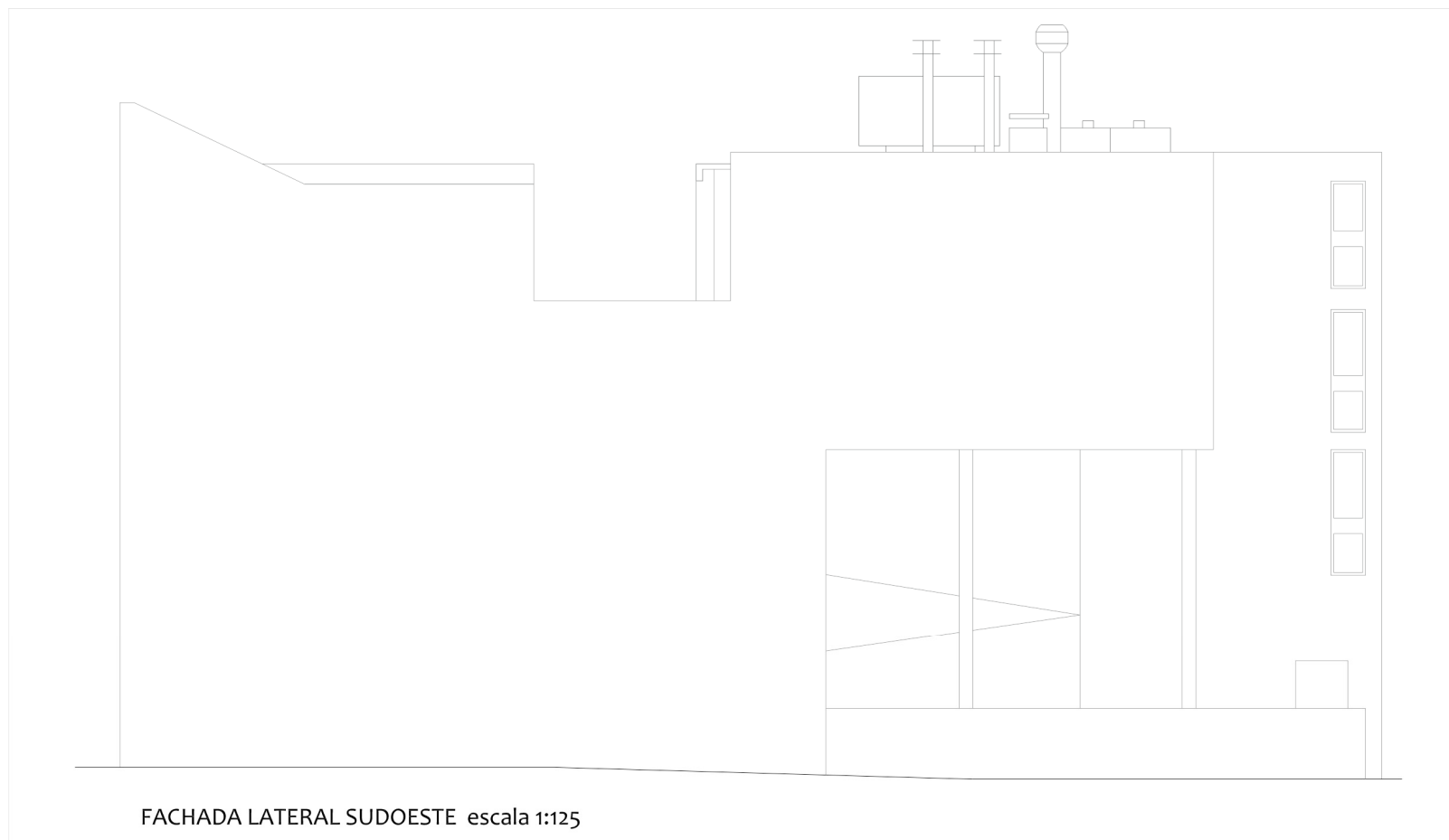


Figura 4-17: Casa Curutchet. Fachada Sudoeste, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.

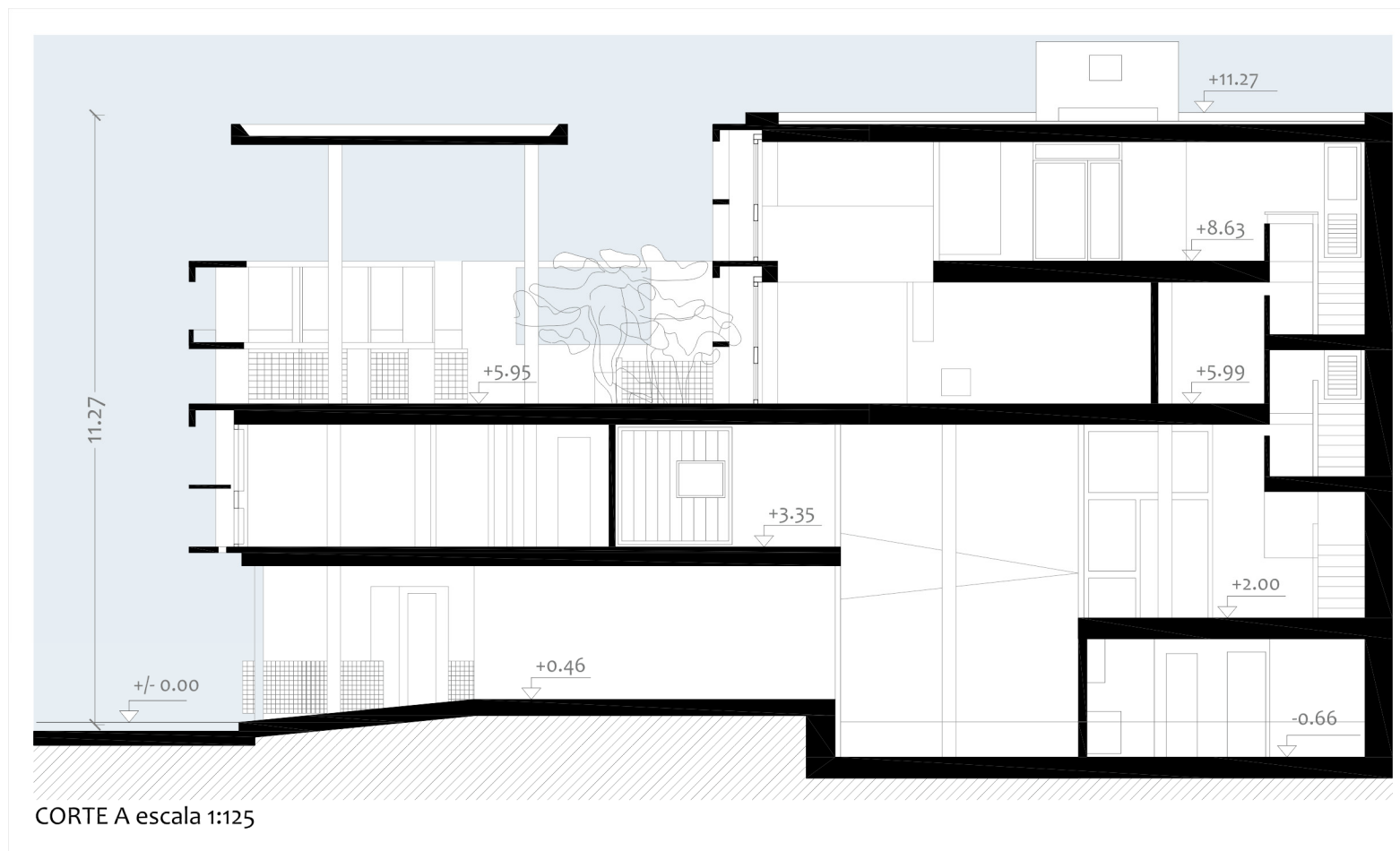


Figura 4-18: Casa Curutchet. Corte A, Le Corbusier.
Fonte: Autora, 2016.

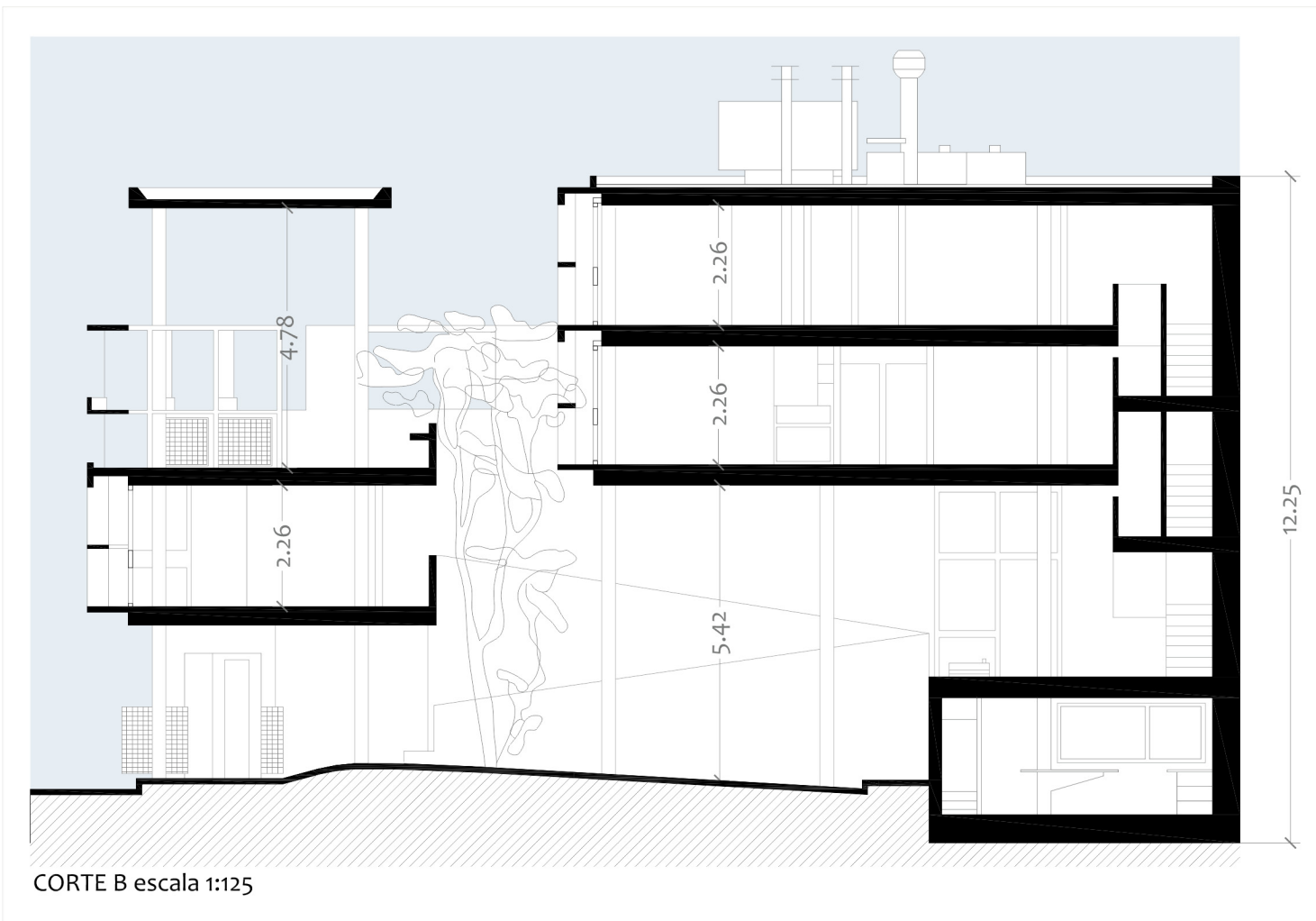
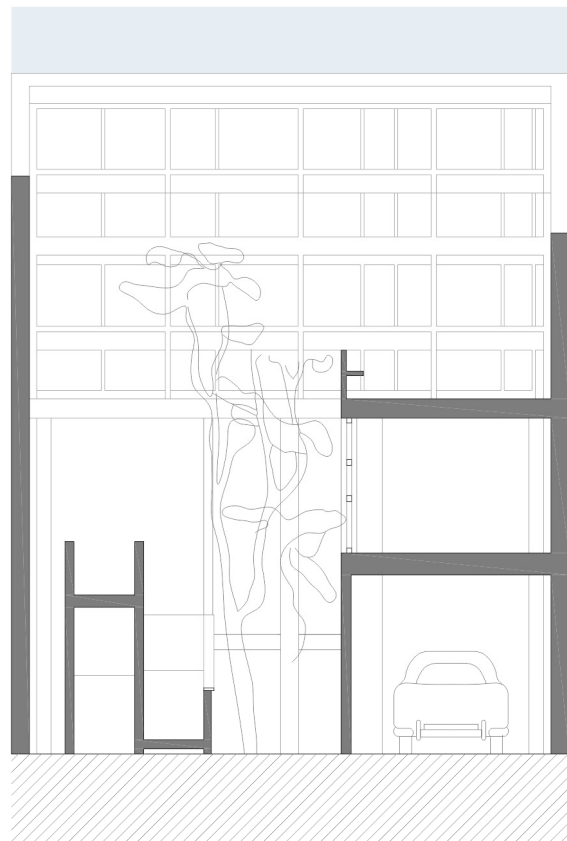
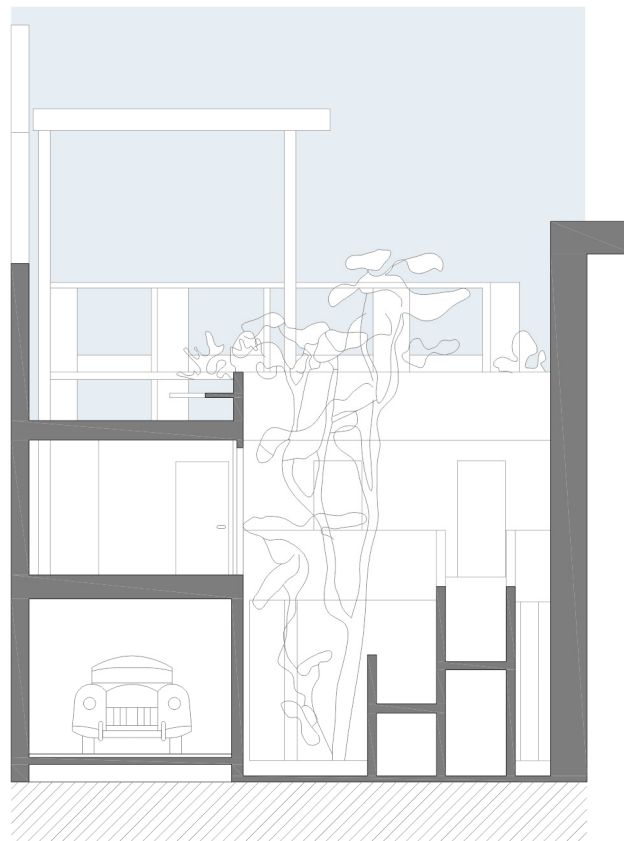


Figura 4-19: Casa Curutchet. Corte B, Le Corbusier.
Fonte: Autora, 2016.



CORTE C escala 1:125



CORTE D escala 1:125

Figura 4-20: Casa Curutchet. Corte C e D, Le Corbusier.
Fonte: Autora, 2016.

ANÁLISE COMPOSITIVA

Ao projetar a casa Curutchet, Le Corbusier executa uma reelaboração do seu próprio repertório compositivo expresso nas quatro composições: a opção por dois volumes abrigando os dois itens principais do programa, a casa e o consultório, separados por um pátio e conectados por uma rampa que adiciona a *promenade architecturale* ao conjunto. Este, por sua vez, é inserido em uma caixa virtual -- o terreno -- cuja forma geométrica irá influenciar o volume da composição: uma tipologia que se coloca entre a terceira e a quarta composição corbusiana.

*Com uma partitura já ensaiada previamente, Le Corbusier se interpreta a si mesmo, em um exercício de perfeita intertextualidade.*³⁵

A complexidade e a articulação espacial da seção da casa Curutchet recordam o primeiro projeto da Vila Baizeaus (1928), no qual zonas de pé-direito duplo geram relações espaciais verticais dinâmicas. Esta Vila construída em Cartago em 1929 é, em si, uma outra variação do cruzamento entre o esquema Dom-ino e o tipo Citrohan (Lapunzina 1997 pg. 129).

³⁵ MERRO JOHNSTON, D. 5 ideas, 5 puntos. Maison Curutchet. In: DANISZEWSKI, S. E. (Ed.). . **Maison Curutchet-Villa Savoye: Le Corbusier**. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011b. pg. 08.

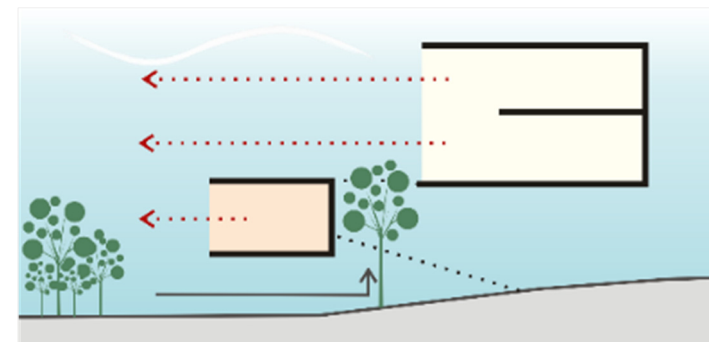


Figura 4-21: Casa Curutchet. Diagrama conceitual de projeto. Fonte: Autora, 2016.

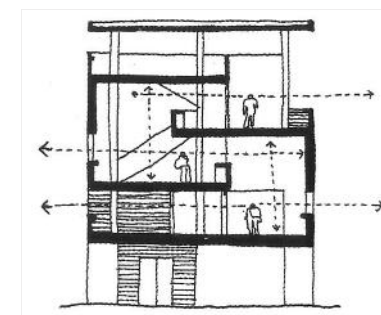


Figura 4-22: Le Corbusier, Vila Baizeau, Cartago, 1928, corte. Fonte: Azpiazu 2013, pg.13.

A Casa Curutchet contém os Cinco Pontos da Arquitetura Moderna reinterpretados. As questões fundamentais abordadas por Le Corbusier nos anos 1920 em relação à habitação, expressas no sistema estrutural Dom-ino (1914), experimentadas na Citrohan (1920) e materializadas de maneira explícita na Vila Savoye (1928) são revisados no projeto de La Plata.

Os seis componentes que se repetem e se convertem em peças fundamentais dentro da síntese da obra corbusiana analisados na Vila Savoye – os pilotis, a rampa, a planta livre, o terraço jardim, a fachada livre e a janela alongada – estão presentes na Casa Curutchet. Se adicionarmos os volumes curvos no interior do edifício -- correspondentes aos volumes dos banhos -- o teto parasol e os elementos arquitetônicos corbusianos desenvolvidos no período do pós-guerra -- o *brise-soleil* e o espaço comunicado vertical, também chamado de pé-direito duplo --, pode-se dizer que a Casa Curutchet contém dez pontos para uma nova arquitetura: uma espécie de evolução em relação aos cinco pontos formulados em 1926.

A organização espacial e estrutural da Casa Curutchet possui uma complexidade peculiar. O sistema Dom-ino atua como partitura do projeto e articula níveis superpostos, conformando uma pluralidade de visuais e sensações entre os espaços internos e externos do programa.

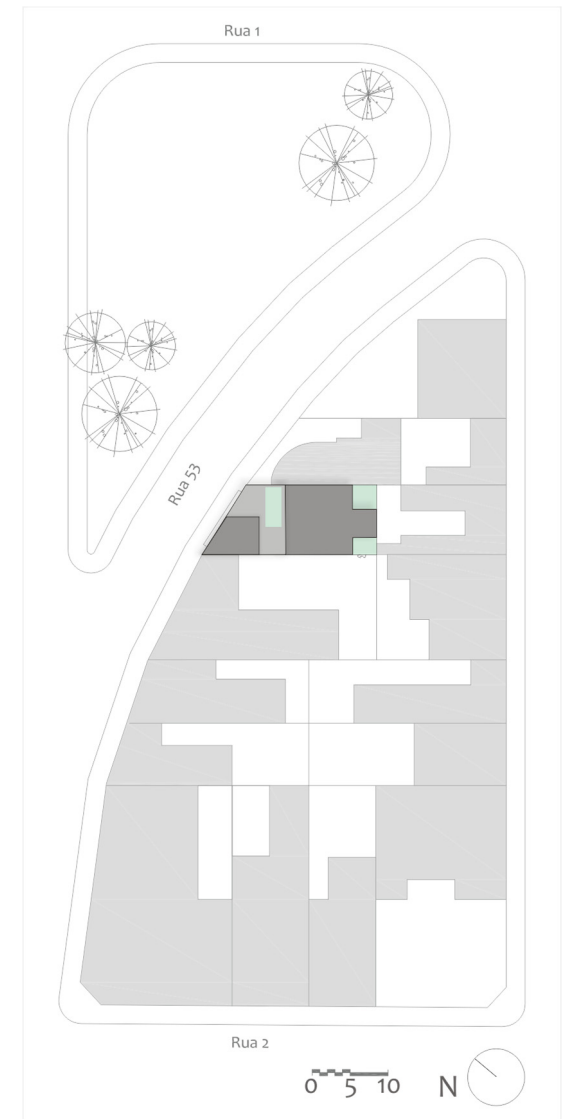


Figura 4-23: Casa Curutchet, Implantação. Fonte: Autora, 2016.

O projeto de La Plata apresenta uma situação mais real – no sentido de recorrente - e representa um momento de giro significativo na produção corbusiana, que se torna mais prática e contextualista, incrementando os elementos de proteção solar e materiais vernaculares, demonstrando a maturidade corbusiana.

A casa Curutchet é paradigmática porque resume as teorias de Le Corbusier e também considera especificamente a cidade, seu entorno imediato, sua história, é ainda uma obra-prima da arquitetura moderna.³⁶

Visto do exterior, o edifício surge como uma complexa sequência de planos, de cheios e vazios. Os *brises* espessos se projetam à frente da fachada, antecipando a composição da Vila Shodan (1951).

Com evocações ao traçado de La Plata e traços da casa *chorizo*, a tipologia típica local que remete à casa romana, a casa é estruturada em torno de pátios que ventilam e iluminam os compartimentos enfileirados ao longo do terreno estreito e comprido. O lote estreito, com preexistências no entorno imediato não permite a residência isolada idealizada no discurso arquitetônico de 1927, mas gera uma situação de

³⁶ AZPIAZU, G. A. Los Cinco Puntos de Le Corbusier reconsiderados. Casa para el doctor Pedro Curutchet. Proyecto de Le Corbusier La Plata 1949-1953. In: LENOCOV, P. R. (Ed.). . **Documentos 47 AF 3**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2013. Pg 12.



Figura 4-24: Casa Curutchet. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.



Figura 4-25: Casa Curutchet. Ilustração da autora sobre foto aérea - Implantação. Fonte: <https://www.google.com.br/maps>.

projeto que leva em consideração as edificações adjacentes. O ideal moderno se adequa ao contexto platense em uma relação de respeito à tradição, porém sem subordinar-se a ela por completo. Ao mesmo tempo em que a Casa Curutchet dialoga com as casas construídas na divisa do lote, através das alturas dos elementos da fachada, ela se destaca pela técnica e pela composição arquitetônica, deixando manifesta a diferença cronológica entre as edificações.

O acesso à residência ocorre através de uma porta inserida em um pórtico junto ao passeio. Esta inserção de um pórtico dentro de um vazio evoca a porta opaca contra o vidro da Vila Savoye e provoca uma dupla leitura, de abertura e fechamento do plano, que acentua o caráter de “umbral” entre os *pilotis* e a cidade que neles penetra, através dos discretos fechamentos das grelhas da fachada (Azpiazu 2013 pg. 12). Promove ainda, uma relação de diálogo e, ao mesmo tempo, de contraste com as portas das edificações vizinhas: constitui tanto um elemento único, como um tipo intermediário entre a porta eclética, no alinhamento, e a porta protomoderna, recuada.

Localizada na metade leste do plano inclinado, a porta não apenas constitui o ingresso no mundo da casa, mas dá início ao movimento serpenteante e centrífugo que ocorre ao deslocar-se sob os *pilotis*.

Tal qual na Vila Savoye, todas as funções principais, tanto da clínica médica quanto da habitação, ficam nos pavimentos superiores. O



Figura 4-26: Traçado de La Plata. Fonte: Ambiente 1982. 32: 30 apud Leão 2007, pg. 6.

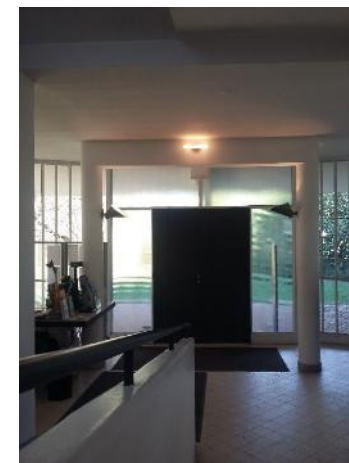


Figura 4-27: Vila Savoye, 1928. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.



Figura 4-28: Casa Curutchet, 1948. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

pavimento térreo serve apenas para acesso de pedestres, entrada de veículos, garagem e alguns espaços de serviço na parte posterior do lote. O grande pátio, com, adiciona dinamismo ao percurso e gera um interessante jogo de luz e sombra sob os volumes.

Posicionada à esquerda, na planta baixa, está a rampa que dá acesso aos pavimentos superiores. No pátio ao lado da rampa foi plantado um grande álamo, sob recomendação de Le Corbusier. Subindo pela rampa, chega-se a um patamar no nível intermediário, que dá acesso ao vestíbulo da residência. Se a intenção for chegar até a clínica do Dr. Curutchet deve-se continuar subindo a rampa que conduz o usuário até o volume localizado na face frontal do lote, onde estão dispostas a sala de espera, o consultório e o dormitório da clínica.

Acessando o vestíbulo do nível intermediário chega-se até a escada que dá acesso à parte residencial do conjunto, nos níveis superiores. No segundo pavimento, estão distribuídas a cozinha, a despensa, a sala de jantar e a sala de estar. Estas duas últimas estão voltadas para o grande terraço que nada mais é do que a cobertura do volume que abriga a clínica.

O terraço favorece a iluminação natural destes ambientes, ao mesmo tempo em que os amplia, visto que os grandes planos de vidro manipulam a percepção do espaço. Apesar dos ambientes possuírem medidas consideravelmente pequenas, tudo parece maior, devido à conexão visual com o parque do quarteirão em frente. O rasgo na laje



Figura 4-29: Casa Curutchet. Vista da Rampa e pátio. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016



Figura 4-30: Casa Curutchet. Vista do estar com o terraço e parque ao fundo. Fonte: Fundação Le Corbusier.

superior, formando um pé-direito duplo em parte do estar confere dinamismo ao conjunto. No terceiro pavimento, ficam as áreas íntimas da habitação: a suíte da filha, a suíte do casal e um terceiro quarto que funcionaria como escritório.

A Casa Curutchet é emblemática por ser um perfeito ponto de articulação entre a fertilidade teórica do final dos anos 1920 e dos grandes trabalhos dos anos 1950. Representa, estilística e cronologicamente, uma ponte ligando o purismo juvenil da Vila Savoye ao brutalismo maduro da Casa Shodan (Lapunzina 1997, 18).

Na casa Curutchet se confirma, não apenas o revolucionário conceito da arquitetura moderna dado por ele [Le Corbusier] sobre a ideia de casa: “a casa é uma máquina de habitar”, como também, seu aspecto sempre inovador, capacidade de síntese e suas lições provenientes de cada obra.³⁷

A única obra corbusiana construída na América Latina constitui um verdadeiro manifesto das relações entre o edifício e as condições ambientais. A maturidade arquitetônica de Le Corbusier se expressa através das relações com o lugar, da coexistência do local e do universal e do vínculo entre a modernidade e a tradição.

³⁷ CONENNA, C. La Casa Curutchet. Um poema arquitetônico de Le Corbusier en Argentina. In: LENOCOV, P. R. (Ed.). . **Documentos 47 AF 3**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2013. Pg. 42.



Figura 4-31: Casa Curutchet. Estar. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.



Figura 4-32: Casa Curutchet. Terraço. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.



Figura 4-33: Casa Curutchet. Terraço. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

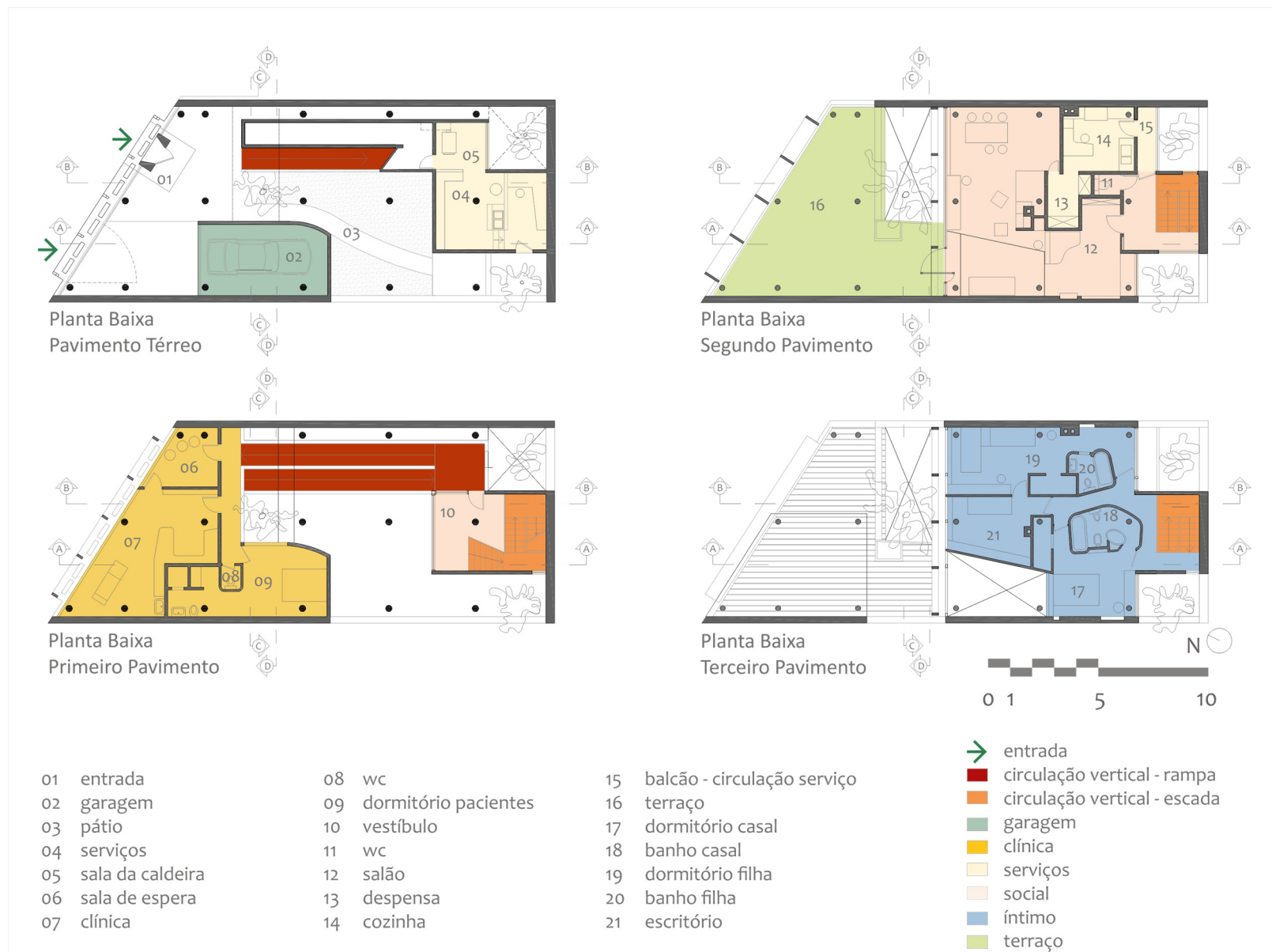


Figura 4-34: Casa Curutchet. Zoneamento e Usos. Fonte: Autora, 2016.

OS DEZ PONTOS DA CASA CURUTCHET

OS PILOTIS

Mas aqui estão as casas modernas de ferro ou de concreto armado, sobre suas pilastras que sobrem lá de baixo. Cinco, dez, vinte, cinquenta pisos sobrepostos. Lá no alto, jardins destinados a passeios e à higiene. Embaixo, os pilotis. 100% da superfície do solo está livre, em todos os sentidos³⁸.

Os *pilotis* da Curutchet correspondem a uma trama de colunas soltas de 20 cm de diâmetro, dispostas em três fileiras de colunas longitudinais e cinco módulos transversais, ora retangulares e ora quadrados, de 3,93 x 3,93 metros. Alguns ajustes foram necessários em função de o lote estreito ter uma das faces em ângulo: o módulo é reduzido na divisa menor e alongado na divisa maior. O conjunto de *pilotis* que corresponde ao prisma localizado parte posterior do terreno, a parte residencial, é composto por nove unidades de colunas cilíndricas. Na parte frontal do lote estão dispostas outras sete colunas.

Como na Vila Savoye, a malha ideal está presente de forma concomitante com a malha real. Adaptações são realizadas para a adequação do programa.

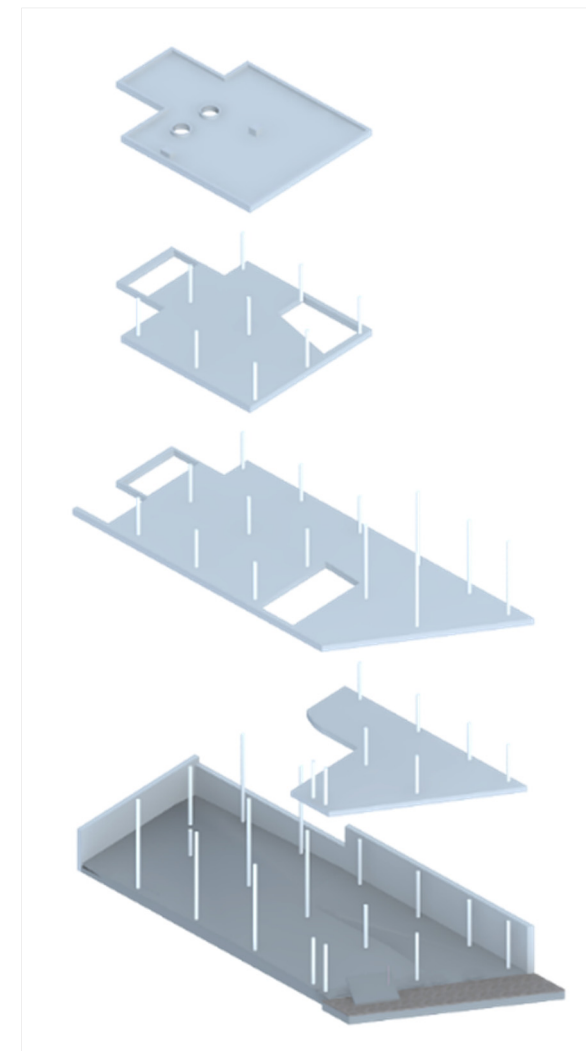


Figura 4-35: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis. Fonte: Autora, 2016.

³⁸ CORBUSIER, L. Precisoões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo. São Paulo: Cosac & Naify, 2004 pg 69.

As colunas elevam os volumes que abrigam os espaços principais gerando um lugar de acessos independentes e circulações complexas, protagonizado pela rampa: o consultório na parte frontal do terreno, com acesso do público através do segundo lance da rampa, e a casa ao fundo, com maior privacidade e acesso pelo primeiro lance.

O espaço urbano penetra, controlado por barreiras físicas e visuais no térreo, onde o visitante é recebido por um sistema de pilotis que conforma um espaço intermediário entre a cidade e a casa e seu consultório. A graduação espacial rica de visuais e sensações une e separa as funções do programa.³⁹

Entretanto, diferentemente do projeto de 1928, onde os *pilotis* do pavimento térreo criam um espaço aberto e coberto, no qual as colunas são visualmente interrompidas pelos planos horizontais, no pavimento térreo da Casa Curutchet, as colunas geram um espaço de movimentos contido por muros, ao mesmo tempo em que sobem e perfuram os planos e se tornam presentes nos diferentes níveis da composição e no interior da caixa virtual entre os espaços internos e externos do programa.

³⁹ AZPIAZU, G. A. Los Cinco Puntos de Le Corbusier reconsiderados. Casa para el doctor Pedro Curutchet. Proyecto de Le Corbusier La Plata 1949-1953. In: LENOCOV, P. R. (Ed.). . **Documentos 47 AF 3**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2013 pg. 13.

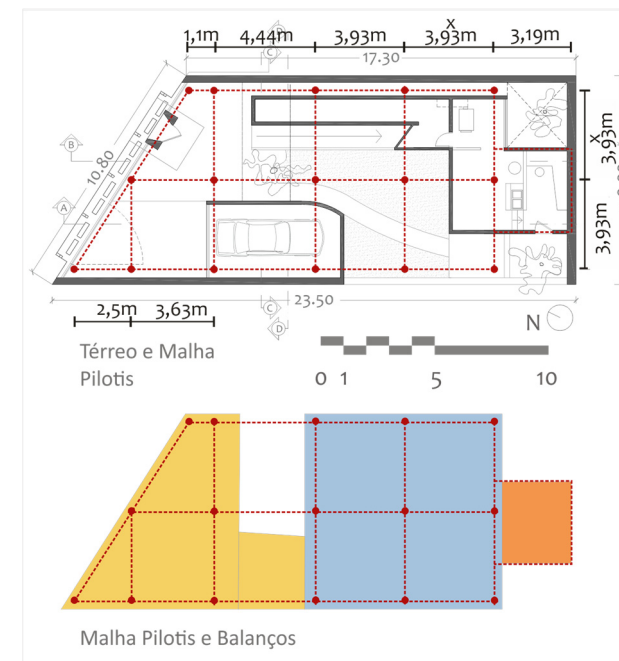


Figura 4-36: Casa Curutchet. Diagrama destacando a malha e módulo estrutural. Abaixo, a malha com a identificação dos volumes, em amarelo a clínica, em azul a residência, em laranja o volume que abriga a escada. Fonte: Autora, 2016.



Figura 4-37: Casa Curutchet. Clínica. Coluna solta da empena cega lateral da edificação. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

Sem poder escapar das pré-existências -- à direita, a casa *chorizo* eclética do início do século 20, com dois pisos de pé-direito alto, construída no alinhamento; e à esquerda, a casa proto-modernista de dois pavimentos, com volume frontal curvo da década de 1930, recuada --, Le Corbusier solta a estrutura de *pilotis* das divisas, conferindo uma maior expressão arquitetônica ao sistema estrutural dominóico – visto as paredes portantes da divisa --, reforçando a autonomia moderna sem desprezar a continuidade entre os planos das fachadas e a intermediação entre as alturas vizinhas.

Em conjunto com os *pilotis*, as lajes do teto plano compõem o sistema estrutural da Casa Curutchet: estas são nervuradas, formadas por pequenas vigas de seção retangular de concreto armado e blocos cerâmicos cobertos por uma camada de concreto armado. Esta técnica permitiu a execução dos balanços dos volumes em relação à malha e funcionou como uma espécie de teste para Le Corbusier, que passou a desenvolver com mais precisão este sistema nos projetos posteriores.

A RAMPA

A atmosfera cerimonial de percurso entre os espaços e pavimentos é conferida pela rampa que outorga ao espectador múltiplas visuais ao



Figura 4-38: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada e Rampa, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016.

longo do percurso: uma *Promenade Architecturale*, a quarta dimensão da arquitetura, materialização da relatividade tempo e espaço de Einstein.

Em nenhuma outra residência de Le Corbusier – até a Curutchet – faz-se um uso tão espetacular da rampa.⁴⁰

Em La Plata, a rampa ocupa o *shaft* vertical entre os dois volumes, concebida como um sólido que se apoia no solo como base contínua, a matéria mais importante da composição da casa (Merro Johnston 2011b pg. 89, 91). O dinamismo do percurso é acentuado pela presença da árvore – plantada conforme indicação de Le Corbusier.

A rampa se apresenta como um elemento articulador entre planos, peça fundamental do projeto, tal qual em Poissy. Entretanto, diferentemente da rampa da Vila Savoye, que perfura o volume e conecta os níveis, a rampa da Casa Curutchet é um elemento articulador entre volumes distintos e os integra visualmente: ao subir pela rampa já se observa o destino. O dinamismo do percurso ocorre através dos efeitos de luz e sombra, cheios e vazios, e da percepção espacial de se deslocar entre volumes distintos, possibilitados pelo espaço no qual a rampa se insere.

A rampa de La Plata difere também do projeto de Poissy por sua posição: enquanto na Vila Savoye o arquiteto está preso ainda a um

⁴⁰ BROADBENT, G. La Casa Curutchet. Algunas Reflexiones. In: LENOCOV, P. R. (Ed.). . **Documentos 47 AF 3**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2013. pg. 21.



Figura 4-39: Casa Curutchet. Rampa. Fonte: Fundação Le Corbusier.

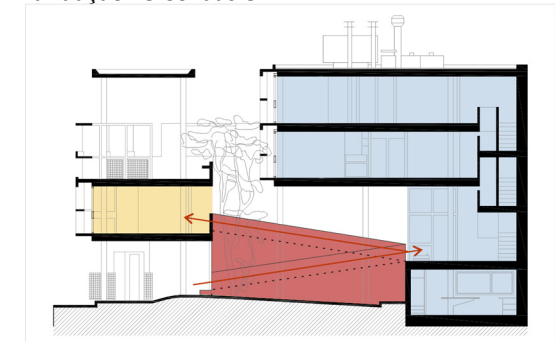


Figura 4-40: Casa Curutchet. Diagrama em corte ilustrando a rampa, o percurso e os volumes. Fonte: Autora, 2016.



Figura 4-41: Casa Curutchet. Rampa. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

esquema de simetria um pouco mais rígido, posicionando-a no eixo da composição e de forma alinhada com o acesso do edifício, na Casa Curutchet, o arquiteto posiciona a rampa próxima à divisa nordeste do sítio e, assim, logra um equilíbrio da composição através de equivalências. O fato de a rampa não estar posicionada de forma alinhada com a entrada da edificação força um leve giro do usuário para a esquerda durante o percurso de acesso. Diferentemente da Vila Savoye, onde o ponto focal no acesso é a rampa, na Casa Curutchet o primeiro elemento avistado ao passar pela porta de entrada é o grande álamo do pátio, plantado sob recomendação do próprio Le Corbusier.

A PLANTA LIVRE

Como mencionado anteriormente, o sistema Dom-ino corbusiano libera a compartimentação interna do edifício da sua estrutura. Os planos verticais esbeltos e leves se soltam do conjunto de pilares e vigas ocultas por um teto plano, possibilitando as mais diferentes configurações entre os pavimentos.

O esquema sintetizado por Le Corbusier possibilita traduzir visualmente as liberdades da parede em relação à estrutura e vice-versa (Bahima, 2015 pg. 48).

Na planta livre da Casa Curutchet, a flexibilidade dos planos verticais que delimitam os espaços deixa de ser de ordem estritamente

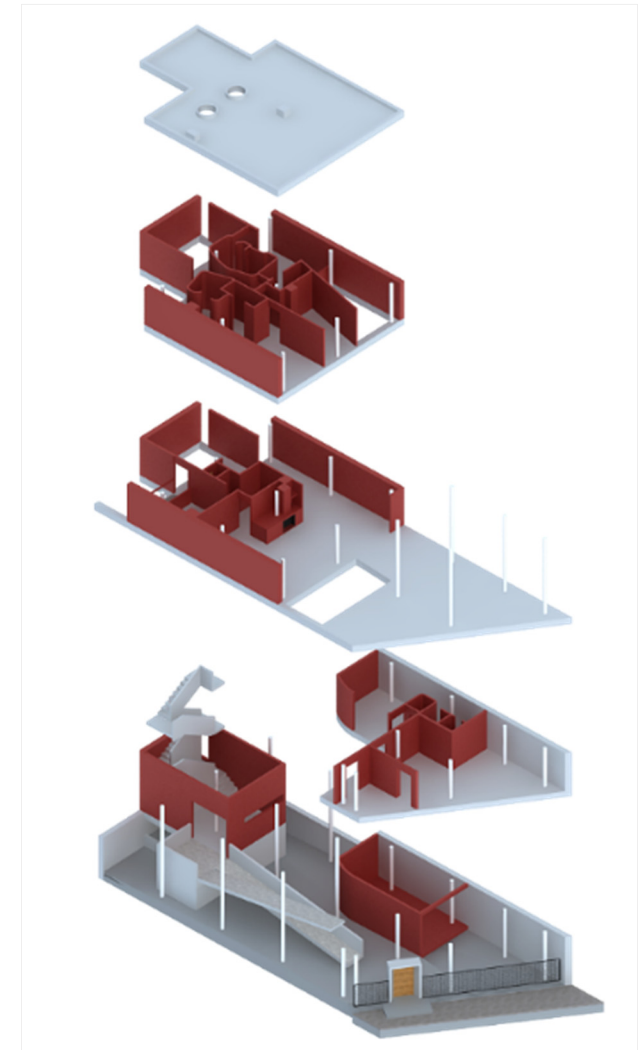


Figura 4-42: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa e Planta Livre, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016

funcional, passando a ter um caráter mais ligado à liberdade e fluidez espacial. As perfurações dos volumes da casa-consultório geram visuais e continuidades em diversas direções: longas, curtas, oblíquas, horizontais e verticais (Azpiazu 2013 pg. 15). O arquiteto aproveita esta flexibilidade possibilitada pela planta livre para criar os mais diversos contrastes plásticos.

A planta da clínica ocupa a parte frontal do lote. A planta principal da casa corresponde a um quadrado com quatro módulos estruturais que abriga os espaços principais -- salas de estar e jantar, cozinha e espaço de música -- e se prolonga ao exterior através do terraço-jardim. Na planta íntima do segundo pavimento, planos ortogonais e diagonais definem os espaços dos dormitórios, iluminados por janelas e zenitais.

O núcleo de serviços com lareira da primeira e os volumes curvilíneos dos banhos da segunda ocupam o centro das plantas reforçando a ideia centrífuga do espaço moderno.

A estrutura geométrica das plantas possui uma ordenação linear baseada em um traçado regulador gerado a partir das medidas do terreno (Merro Johnston 2011b pg. 99). Entretanto, assim como na Vila Savoye, a malha ideal é subordinada à condição real. O traçado regulador serve como um suporte, uma orientação para a criação do arquiteto, mas não condiciona a materialidade.

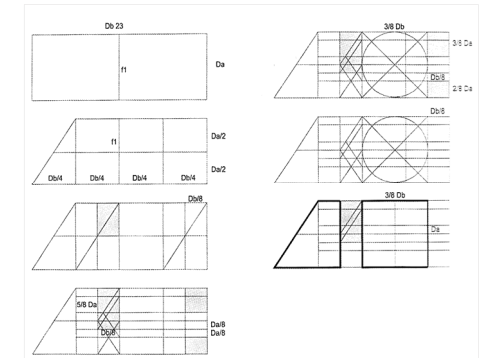


Figura 4-43: Casa Curutchet. Composição da Planta a partir das medidas do lote e traçados reguladores. Fonte Merro Johnston, 2011b pg. 96.

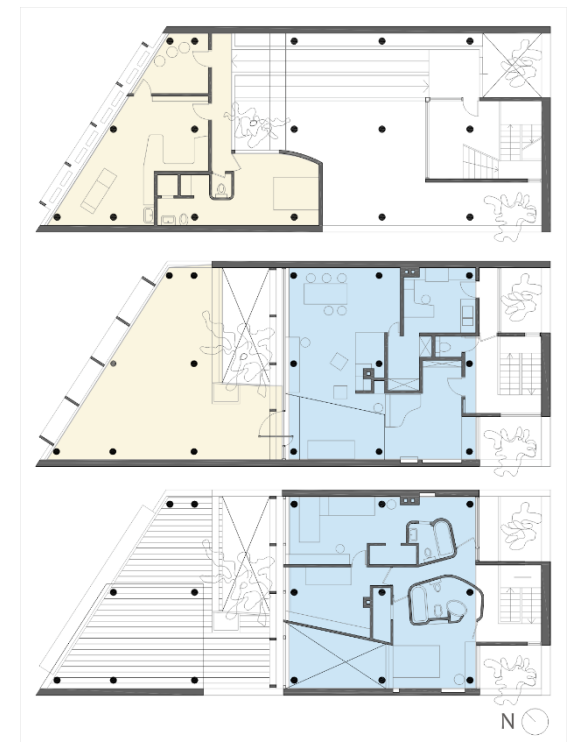


Figura 4-44: Casa Curutchet. Planta baixa do primeiro e segundo pavimento, respectivamente. Em amarelo a porção que origina a clínica e o terraço, em azul a residência. Fonte: Autora, 2016.

O TERRAÇO JARDIM

O concreto nos traz o teto-terraço com o escoamento das águas pluviais para dentro (e muitas outras revoluções construtivas). Não se pode mais desenhar verdadeiramente uma cornija. É uma entidade arquitetônica que deixou de viver. A Função da cornija não existe mais. Chegou-nos, porém, a linha aguda e pura do alto da fachada, recortada contra o azul do céu⁴¹.

O uso do concreto armado na construção da edificação possibilitou a sua cobertura com lajes planas. Para Le Corbusier, estas deveriam ser utilizadas como jardim, recuperando o não uso do térreo.

Na Casa Curutchet, a diferença de níveis entre o volume destinado à clínica e o volume destinado às funções residenciais possibilita que a laje de cobertura do consultório seja acessada pela sala de estar, originando um terraço-jardim de uso exclusivo da residência. A medida adotada gera, além da criação de mais um espaço de uso doméstico, o prolongamento físico e visual do espaço da sala de estar, o que confere amplitude ao ambiente interno de medidas compactas. Da mesma forma, a estratégia de projeto de dispor o volume da residência na parte posterior do lote, confere a privacidade que as atividades deste volume requerem.

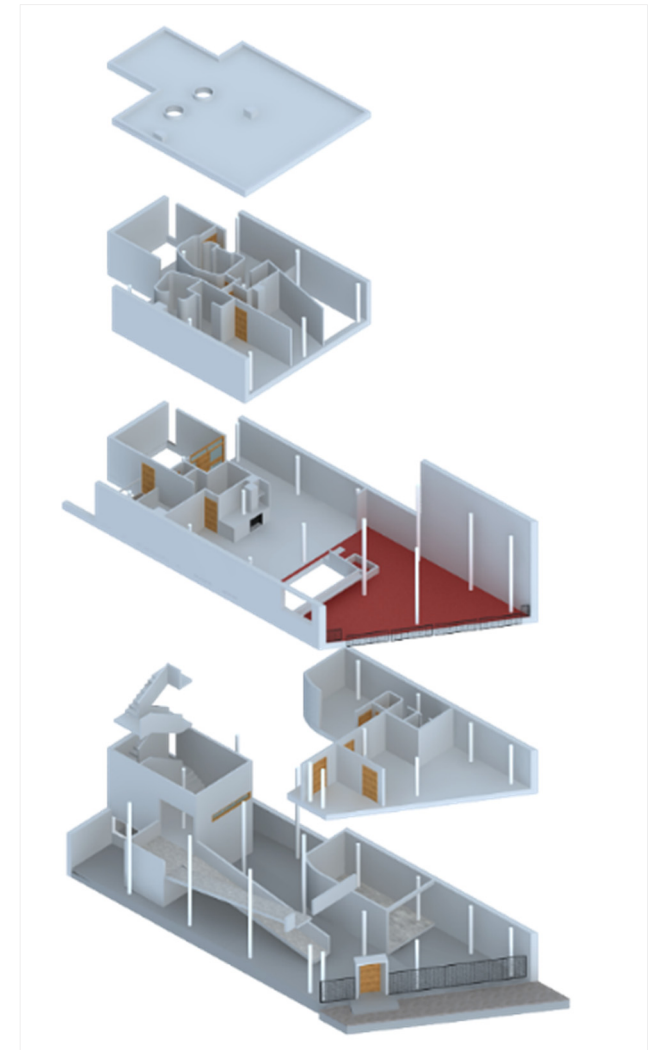


Figura 4-45: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa, Planta Livre e Terraço Jardim, este último em vermelho. Fonte: Autora, 2016.

⁴¹ CORBUSIER, L. Precisoões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo. São Paulo: Cosac & Naify, 2004 pg. 89.

Em La Plata, o espaço do terraço-jardim carrega consigo ainda uma peculiaridade: é concebido como um terraço, pátio alto ou ainda balcão sobre a rua, uma condição compatível com as possibilidades, usos e costumes locais (Azpiazu 2013 pg. 15). O enquadramento da paisagem é feito através de recortes na fachada lateral nordeste, tal qual no projeto de Poissy, e será reforçado pelos *brises* de concreto da fachada frontal.

A FACHADA LIVRE E A JANELA LONGADA

Os pontos corbusianos da fachada livre e janela alongada configuram, na Casa Curutchet, um mesmo elemento de análise. A independência da fachada, como no discurso do arquiteto, liberta os planos da fachada das amarras da estrutura, permite a criação de superfícies de vedação independentes e possibilita a ampliação ilimitada das janelas.

Neste projeto, a caixa arquitetônica compacta é construída a partir de três planos perpendiculares às divisas, que se abrem para a frente do lote: a melhor orientação solar e as visuais do parque. Esta fachada é constituída essencialmente pela janela alongada, que se transforma em um plano vertical disposto entre dois planos horizontais, o *pan de verre*: um plano de vidro do piso ao teto que será protegido por um *brise-soleil*.

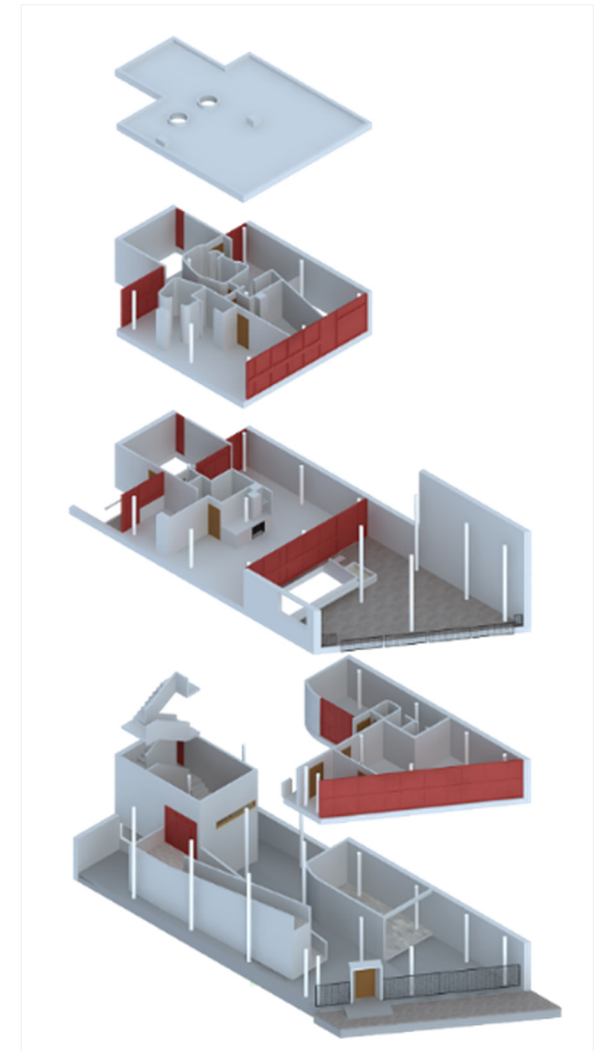


Figura 4-46: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa, Planta Livre, Terraço Jardim e Fachada Livre com Janela Alongada, estas últimas em vermelho. Fonte: Autora, 2016

A modulação de todas as esquadrias será realizada em função das medidas do Modulor configurando padrões de módulos e repetições. Por Exemplo, na fachada norte: montantes horizontais de 7cm, vidro inferior de 78 cm de altura, um plano de madeira de 28cm de altura – que somados totalizam 113 cm – com um vidro superior de 106cm –que somado ao montante horizontal superior resulta em mais 113cm.

Constituem ainda, a fachada livre, as portas pivotantes de grandes dimensões que promovem o movimento e a expansão dos espaços internos, relativamente pequenos e baixos (com 226cm de altura), levando o olhar em direção ao exterior, tanto no vestíbulo, quanto na sala de estar.

O BRISE-SOLEIL

Na arquitetura corbusiana do pós-guerra surge um novo elemento arquitetônico, um dispositivo de proteção solar chamado *brise-soleil*. Desenvolvido no projeto para a *Usine Duvall*, de *Saint Dié*, 1946, é na casa Curutchet que este elemento é aplicado, pela primeira vez, em uma casa. O objetivo do *brise* é proteger as fachadas totalmente envidraçadas dos raios solares, um meio de evitar a vulnerabilidade e o ganho de calor do vidro sem recorrer à tradicional fachada sólida e perfurada.

Na casa Curutchet o *brise* é composto por um jogo de planos horizontais e verticais de concreto, cuja profundidade gera uma sombra



Figura 4-47: Casa Curutchet. Fachada Norte, composição do *pan de verre* e *brise soleil* com o sistema Modulor. Fonte: Autora, 2016.

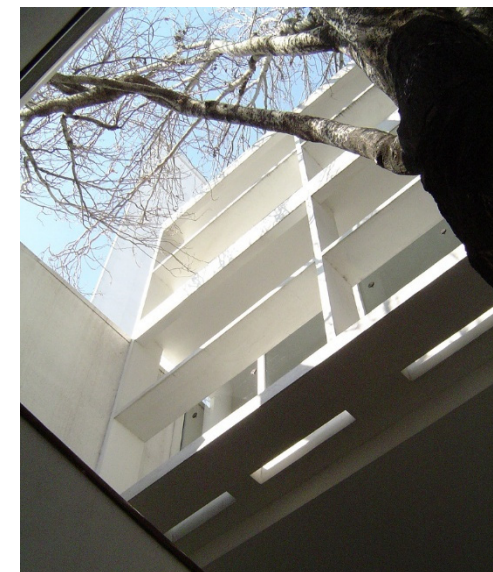


Figura 4-48: Casa Curutchet. Brise da residência. Fonte: <http://www.archdaily.com.br/44744/classicos-da-arquitetura-casa-curutchet-le-corbusier>. Acessado em 09 de agosto de 2016.

agradável no interior do edifício sem bloquear a vista do parque. As linhas compositivas do *brise* atuam como um elemento de manipulação visual – tal qual as janelas alongadas da Vila Savoye –, ocasionando o enquadramento da paisagem na residência, consultório e terraço, onde faz as vezes de um parapeito.

O *brise* configura uma das camadas da fachada em conjunto com o plano da estrutura e o *pan de verre*, porém independente, e se projeta para fora da caixa. Essas camadas que correspondem às fachadas norte da residência e do consultório do Dr. Curutchet, com sutis diferenças de orientações, constituem, de acordo com uma nota dos autores em um dos desenhos originais, “3 melodias” junto com o *pan de verre*, fixado entre as lajes, e o plano virtual da estrutura de pilotis (Lapunzina 1997 pg. 62).

Estas três camadas em planta definem uma tensão entre os sistemas gerados a partir de módulos distintos. A primeira melodia, o *brise-soleil*, se apresenta com 4 repetições de um mesmo módulo, a segunda melodia, o *pan de verre*, é composto por um ritmo de outros 2 módulos distintos seguindo o esquema A:B:B:A, a terceira melodia, os pilotis, é composta por 3 colunas com igual afastamentos entre sí, ou seja, a repetição de dois módulos iguais, porém diferentes em relação à modulação da primeira camada.

A camada do *brise-soleil* e do *pan de verre* são regradas pelas dimensões do Modulor e do sistema proporcional dos traçados

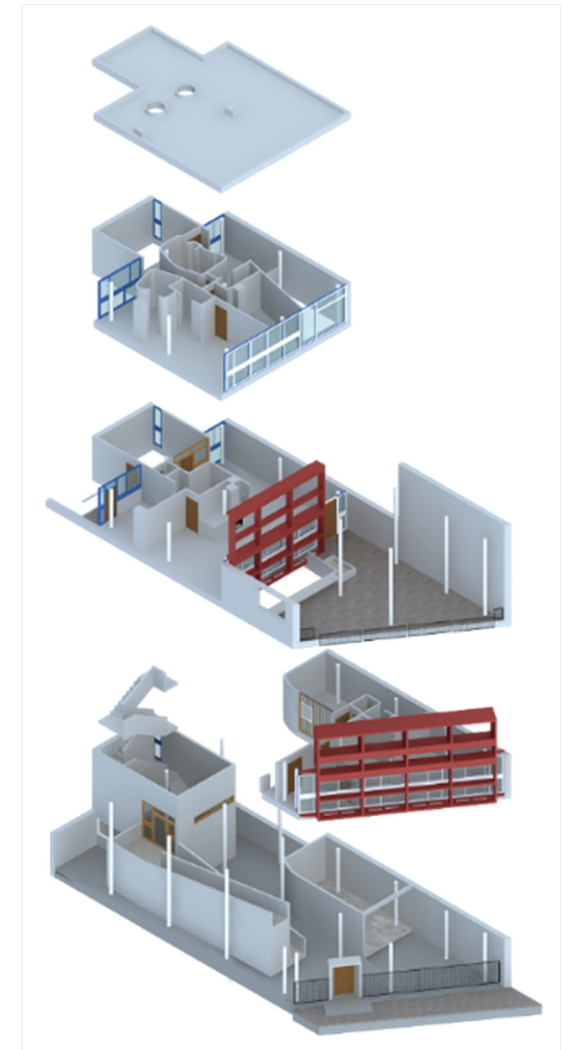


Figura 4-49: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa, Planta Livre, Terraço Jardim, Fachada Livre com Janela Alongada e Brise, este último em vermelho. Fonte: Autora, 2016.

reguladores; a estrutura, como mencionado anteriormente, provem das medidas do lote.

Na fachada do consultório, junto ao passeio, a função compositiva do brise não se reduz ao desenho das fachadas. A grelha do consultório, recuada das divisas, flutua no espaço, unindo os dois mundos, o público e o privado (Merro Johnston 2011 pg. 91). A moldura é descolada das construções vizinhas e deixa escapar as linhas horizontais, que se estendem para os lados visualmente: no nível do terraço, a lâmina horizontal superior dá continuidade ao friso da platibanda protomoderna, e a linha da lâmina intermediária dobrada como peitoril se prolonga no balcão da casa eclética. O paralelismo com a obliquidade da rua acentua a ideia de movimento, do espaço e dos elementos.

O uso do mesmo dispositivo tanto na fachada do consultório quanto da residência unifica a composição, mas pequenas distinções como a disposição da grelha do volume residencial sem recuo das divisas, a espessura menor das lâminas horizontais e a ausência da dobra do peitoril enfatizam a independência das duas caixas (Lapunzina 1997 pg. 123).

Assim, a natureza volumétrica da Casa Curutchet se materializa, ambiguamente, a partir de superfícies independentes do esqueleto estrutural, que não visam apenas a delimitação de porções espaciais, estáticas e funcionais, mas, também, os enquadramentos da paisagem. O

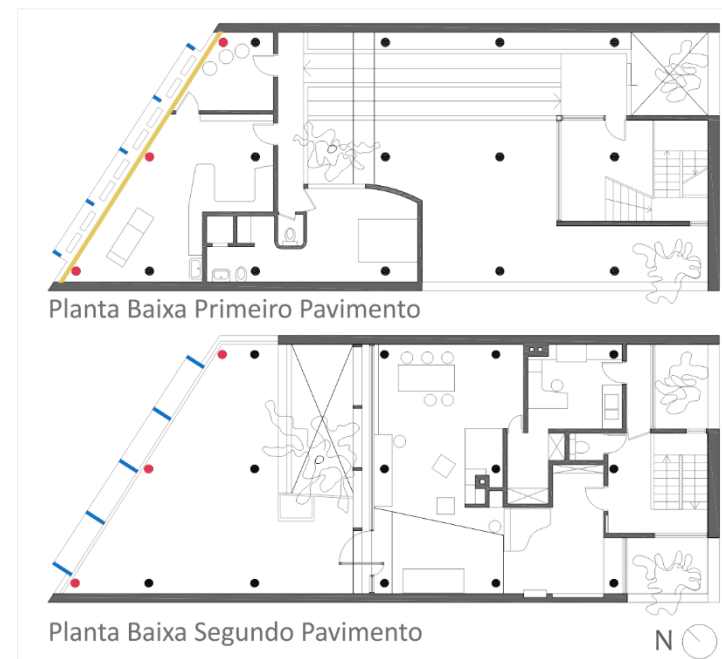


Figura 4-50: Casa Curutchet. Planta Baixa ilustrando as 3 melodias. Em azul, o *brise soleil*, em amarelo o *pan de verre* e em vermelho os pilotis da estrutura. Fonte: Autora, 2016.



Figura 4-51: Casa Curutchet. Fachada e edificações vizinhas. Fonte: Arquivo pessoal, 2016.



Figura 4-52: Casa Curutchet. Brise. Fonte: Arquivo pessoal, 2016.

brise soleil resolve a relação com a cidade existente e protege a fachada de vidro e madeira do clima (Azpiazu, 2013 pg. 15).

A concepção do brise como volume autônomo se tornará uma assinatura de Le Corbusier nas obras do pós-guerra.

O TETO PARASOL

O teto parasol do terraço se apoia no prolongamento dos pilotis do consultório na cobertura. Sua função é produzir uma sombra para conforto térmico, ao mesmo tempo em que reforça o caráter de mirante do teto-jardim em relação às extensas visuais do parque. Por outro lado, a altura do teto parasol possui um forte caráter compositivo, pois alinha-se e dialoga com a pré-existência a seu lado.

Junto com os demais elementos da fachada norte, o teto parasol contextualiza a Casa Curutchet ao seu entorno imediato.

OS VOLUMES CURVILÍNEOS DOS BANHOS

Aproveitando a flexibilidade da planta livre, Le Corbusier passa a contrapor paredes curvas no interior dos edifícios à trama ortogonal da estrutura de *pilotis*. Utilizado na Citrohan (1920), na Stein (1926) e na Weissenhoff, (1927), e como um elemento exterior no *solarium* da Vila Savoye (1928), no projeto de La Plata estes volumes correspondem a duas

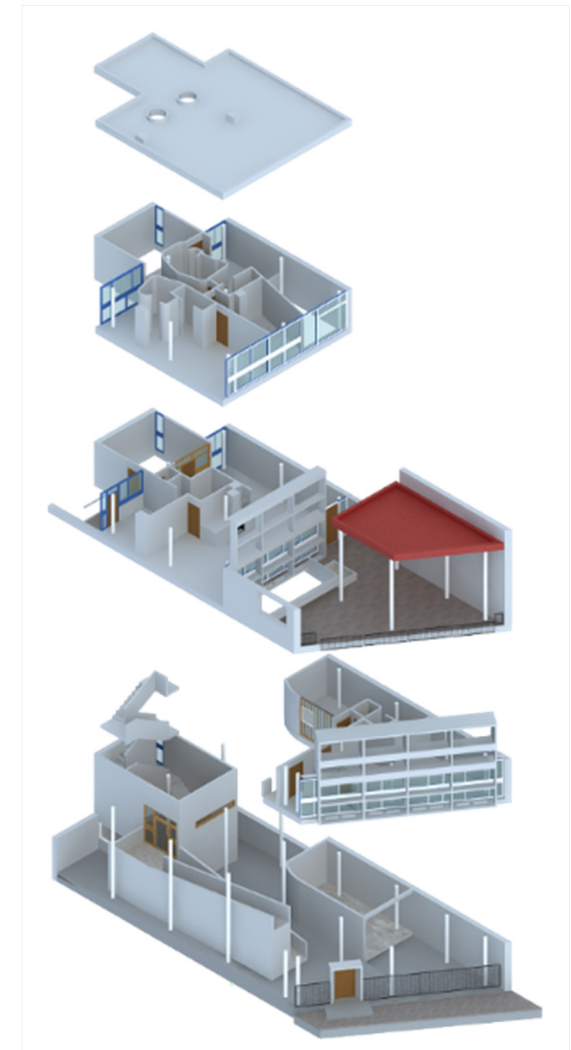


Figura 4-53: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa, Planta Livre, Terraço Jardim, Fachada Livre com Janela Alongada, Brise e Teto Parasol, este último em vermelho. Fonte: Autora, 2016.

paredes curvas convexas orgânicas que abrigam os dois banheiros da porção residencial no terceiro pavimento.

A rigidez da malha estrutural e da superfície da fachada se equilibra com a interpenetração plástica de episódios de volumes curvos, que, em conjunto, configuram uma variada e transitória composição, criam um jogo perspectivo no interior do terceiro pavimento da Casa Curutchet.

Se trata de uma obra de arte funcional que reflete o otimismo e a alta ambição de um dos maiores pioneiros do movimento moderno. Poderíamos recordar que, neste jogo plástico há uma memória de Le Corbusier de uma revisão de caráter purista ensaiada na década de 1920.⁴²

Análogos aos violões e garrafas de suas pinturas e concebidas como contrapontos ao ângulo reto, configuram eventos articuladores de espaços no interior do volume. Ocupam o centro das plantas e reforçam a ideia centrífuga do espaço moderno: uma subversão da tradição paladiana e acadêmica de espaço centrípeto centralizado por um espaço principal.

A geometria corbusiana dos volumes curvos será modificada na construção da residência, perdendo grande parte da sua suavidade e forma orgânica.

⁴² CONENNA, C. La Casa Curutchet. Um poema arquitetônico de Le Corbusier en Argentina. In: LENOCOV, P. R. (Ed.). . **Documentos 47 AF 3**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2013 pg. 47.

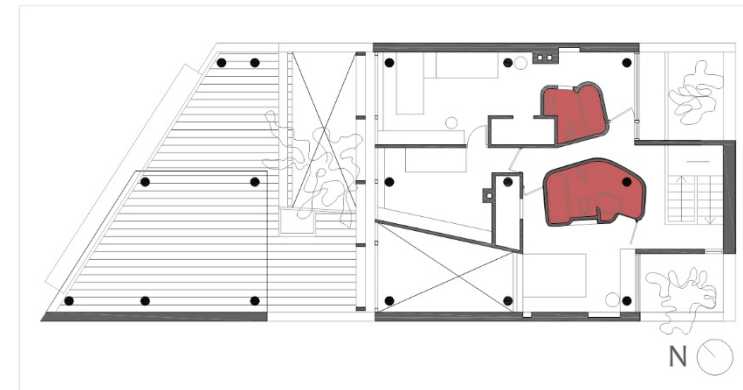


Figura 4-54: Casa Curutchet. Planta baixa do terceiro pavimento com destaque dos volumes curvos correspondente aos dois banheiros. Fonte: Autora, 2016.



Figura 4-55: Casa Curutchet. Volume curvo correspondente ao banho da filha. Fonte: Arquivo pessoal, 2016.

O ESPAÇO COMUNICADO

O décimo ponto de análise corresponde ao espaço comunicado, conhecido como pé-direito duplo. Este consiste na introdução de eventos espaciais verticais que rompem a regra do espaço moderno universal, contínuo, horizontalmente estratificado, obtido através da supressão visual das vigas e da concomitante liberação visual do plano da laje (Rowe 1978 pg. 140).

O partido da organização e distribuição dos elementos e programa do edifício surge a partir de sua concepção em corte. Este, se torna o desenho fundamental para o entendimento do projeto.

O espaço vazio entre as caixas, concebido como um sólido que se apoia no solo como base contínua, é a matéria mais importante da composição da casa (Merro Johnston 2011 pg. 89 e 91).

A organização espacial da Curutchet foi baseada no jogo entre os níveis dos pavimentos e deslocamento horizontal das lajes, para assim ser possível resolver o programa de consultório e residência com a iluminação e a visual pretendida. Este jogo gera zonas de pé-direito duplo e articulação entre os níveis superpostos, conformando uma pluralidade de visuais e sensações entre os espaços internos e externos do programa.

A funcionalidade da casa ocorre não só pelas conexões físicas (horizontais na planta ou verticais pela rampa e escada) do programa, mas

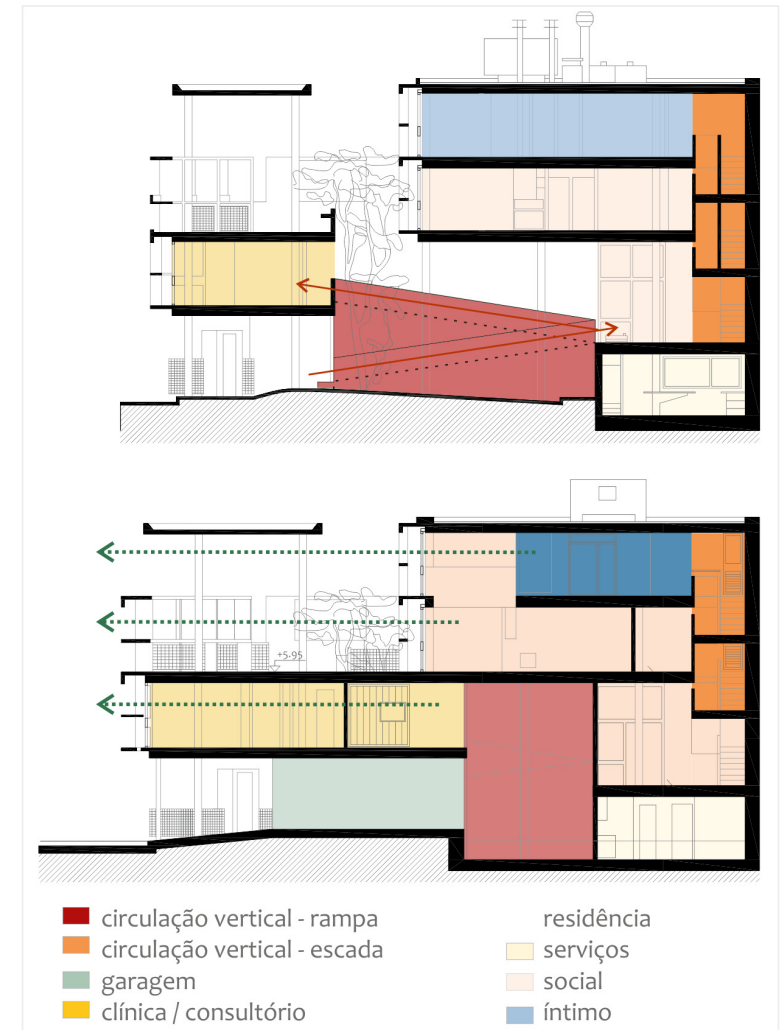


Figura 4-56: Casa Curutchet. Diagramas de Zoneamento sobre corte A e B, respectivamente. As setas indicam o fluxo da rampa, em vermelho, e as visuais pretendidas, em verde. Fonte: Autora, 2016.

também pela comunicação de ordem psicológica que este jogo de deslocamentos proporciona. A conexão visual com o parque somado ao pé direito duplo de parte do salão amplia a percepção tanto deste ambiente quanto do escritório localizado no pavimento acima. O jogo de luz e sombras, o plátano que cresce no pátio entre os volumes, a conexão visual e vertical da *promenade architecturale* proporcionada pela rampa, complementam esta conexão psicológica da arquitetura corbusiana com o seu usuário.



Figura 4-57: Casa Curutchet. Pé direito duplo do salão. Fonte: <http://www.archdaily.com.br/44744/classicos-da-arquitetura-casa-curutchet-le-corbusier>. Acessado em 09 de agosto de 2016.



Figura 4-58: Casa Curutchet. Pátio, rampa e o álamo. Fonte: <http://www.archdaily.com.br/44744/classicos-da-arquitetura-casa-curutchet-le-corbusier>. Acessado em 09 de agosto de 2016.

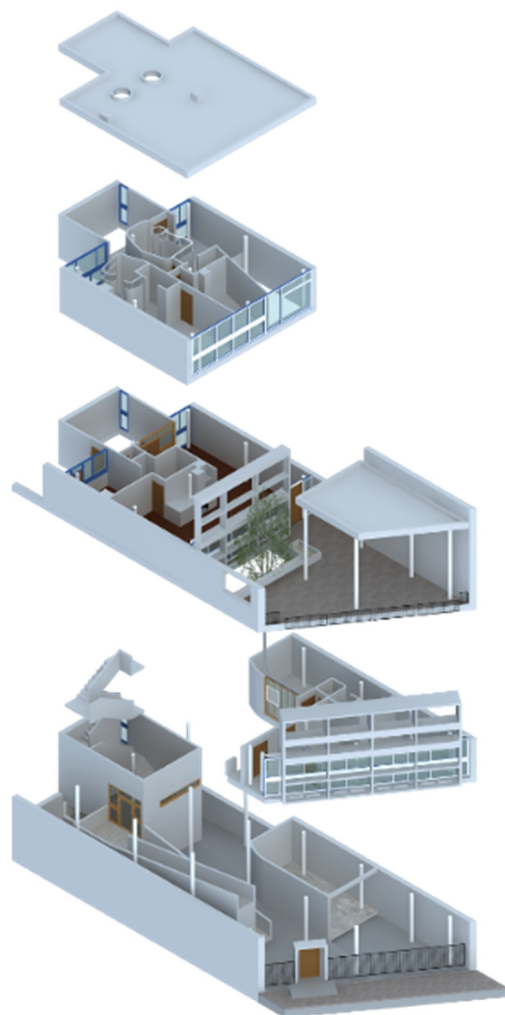


Figura 4-59: Casa Curutchet. Ilustração mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa, Planta Livre, Terraço Jardim, Fachada Livre com Janela Alongada, Brise e Teto Parasol. Fonte: Autora, 2016

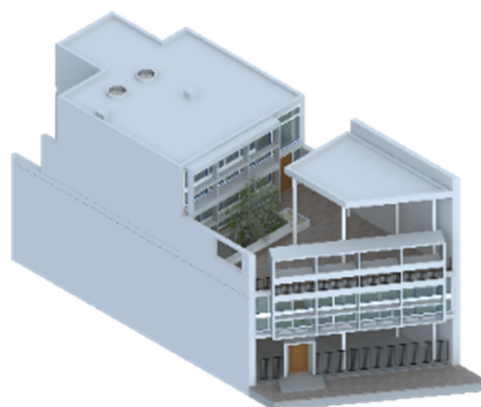


Figura 4-60: Casa Curutchet. Ilustração. Fonte: Autora, 2016

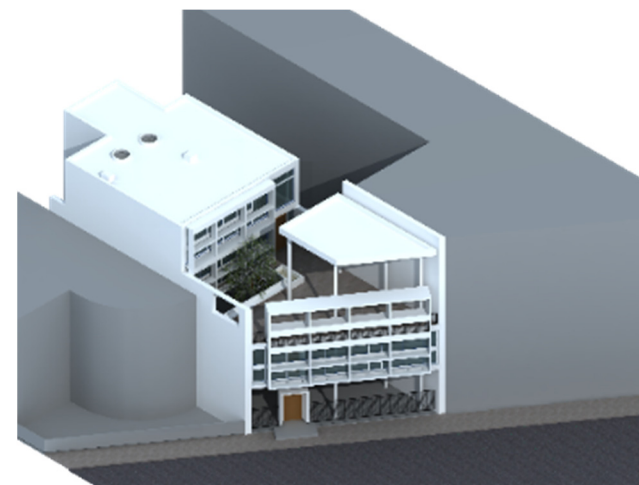


Figura 4-61: Casa Curutchet. Ilustração com o entorno imediato. Fonte: Autora, 2016

O MODULOR

Nossas necessidades são necessidades humanas. Todos nós possuímos os mesmos membros, em números, formas e dimensões; se, em relação a este último ponto existem diferenças, é fácil encontrar uma medida média⁴³.

Le Corbusier acreditava na necessidade de se utilizar traçados reguladores para orientar e ordenar o arranjo dos elementos na composição arquitetônica. Entretanto, a nova estética da máquina propôs a ele uma ideia de racionalização, na qual as dificuldades da produção em massa na construção se deviam em grande parte à desconformidade dos padrões dimensionais. Acreditava ser necessário para a estandardização uma padronização de medidas, uma busca a princípios de aplicação universal.

Concomitantemente, o período do projeto de La Plata representa um momento de giro significativo na produção corbusiana, que se torna mais contextualista. Se caracteriza pela tentativa de conciliação entre estas teorias de industrialização com o interesse por materiais não industriais, vernaculares, procura conexão maior da arquitetura com o homem e do homem com o meio.

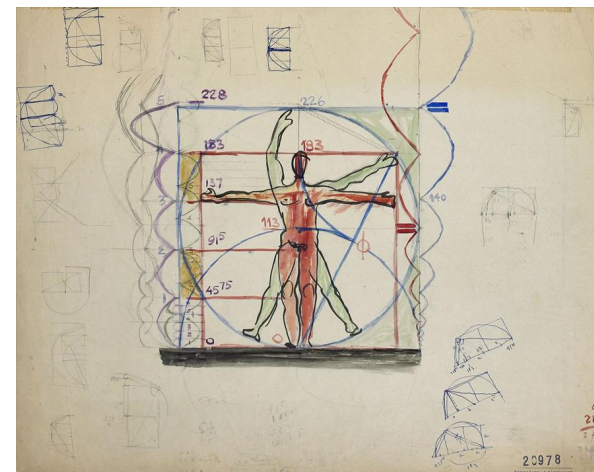


Figura 4-62: Le Corbusier, Croqui ilustrando o princípio do Modulor. Fonte: Fundação Le Corbusier.

⁴³ CORBUSIER, L. Precisoões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo. São Paulo: Cosac & Naify, 2004 pg. 114.

Baseado nos traçados reguladores, Le Corbusier cria o Modulor adicionando à ordem geométrica e matemática a escala humana. Tendo como princípio um homem com 182,88cm de altura com o braço levantado serão extraídas as três medidas de referência do Modulor: 113, a altura do umbigo, 183 a altura do homem e 226 a altura do homem com o braço erguido. A primeira corresponde ao lado do quadrado, a segunda ao quadrado mais a sua seção áurea e a terceira ao duplo quadrado.

Le Corbusier, com o Modulor, quer obter uma ferramenta que lhe ajude ao traçado de qualquer elemento dentro de uma composição. Esta série de medidas lhe devem ajudar a conceber uma proporção harmoniosa a qualquer objeto.⁴⁴

Utilizando a seção áurea nestas medidas, obtém-se um sistema entrelaçado de quocientes, a partir dos quais Le Corbusier elaborou uma escala gradativamente decrescente de dimensões proporcionais: a série vermelha, a partir da medida de 113cm e a série azul, a partir da medida 226cm, ambas.

Podemos dizer que o Modulor é uma ferramenta linear que possui uma série de medidas que ajudam a criar composições com proporção e harmonia. Como tal ferramenta, não é garantia de beleza. Tudo depende

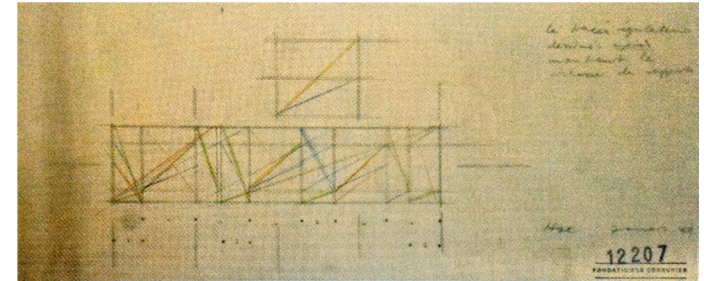


Figura 4-65: Casa Curutchet. Croquis de estudo da concepção das esquadrias, utilizando os traçados reguladores. Fonte: Fundação Le Corbusier.

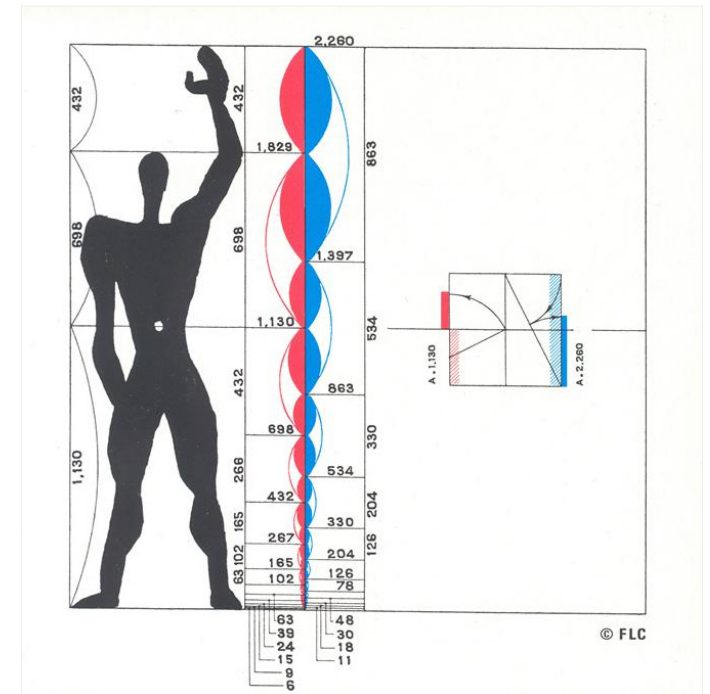


Figura 4-64: Modulor. Fonte: Fundação Le Corbusier.

⁴⁴ LABORY, E. M. G. **Le Corbusier, el control geométrico matemático de la forma.** [s.l.] Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2004 pg. 267.

da escolha, por parte do autor, das medidas a empregar (Labory, 2004 pg. 275).

O Modulor como escala proporcional permite um número infinito de variações dentro do mesmo sistema e das unidades a construir. A Casa Curutchet converte-se em um laboratório, o primeiro caso de habitação unifamiliar no qual Le Corbusier testa o novo sistema de proporções -- da altura dos pavimentos aos menores detalhes de equipamento e mobiliário.

O projeto de La Plata proporciona um pé direito de 226cm. As portas medem 183cm de altura por 86cm de largura. A lâmina horizontal do *brise soleil* de 28cm de altura, que coincide com a faixa horizontal do *pan de verre* está posicionada a 113cm do piso. Estes são alguns dos exemplos da aplicação do Modulor, que se faz presente em todo o dimensionamento do projeto.

O sistema corbusiano demandou esforços especiais do cliente e do arquiteto local, Amancio Williams, para obter autorização das autoridades para construir a casa de acordo com as dimensões do Modulor. Uma vez autorizado, Williams tentou implementá-las tanto quanto possível em todo o edifício, a despeito das limitações da indústria e dos materiais locais.

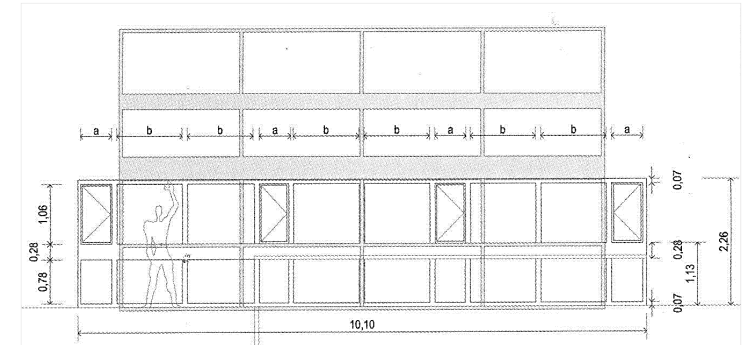


Figura 4-66: Diagrama modulação da esquadria da clínica seguindo as medidas do Modulor. Fonte: Merro Johnston, 2011b pg. 164.

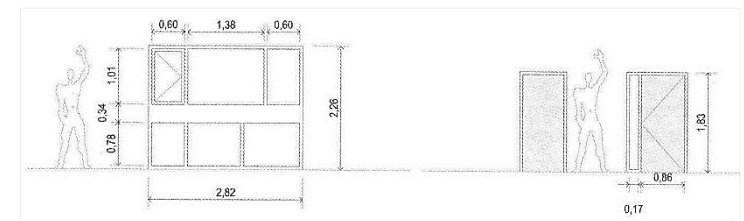


Figura 4-67: Diagrama dimensionamento esquadrias e portas conforme o Modulor. Fonte: Merro Johnston, 2011b pg. 164.

Para Le Corbusier, o seu sistema de medidas satisfaria tanto às exigências de beleza – por ser derivado da secção áurea – quanto às funcionais – porque adequado às dimensões humanas.

A OBRA

Amancio Williams, arquiteto argentino, possuía um ateliê em Buenos Aires, cujo objetivo era voltado ao estudo investigativo da arquitetura moderna. Em tempo de trabalho escasso, elaborava propostas teóricas. Conhecedor e admirador da arquitetura de vanguarda corbusiana, tenta contato com o arquiteto franco-suíço. Em 1946 envia para o ateliê da *Rue de Sévres* uma carta de apresentação com um dossiê no qual apresenta seus estudos e ideias, e solicita a opinião do mestre, além de destacar sua admiração por ele.

Corbusier responde a Amancio, elogia seu trabalho e oferece publicá-lo na revista *“L’homme et l’architecture”*; solicita que lhe envie mais projetos realizados e chega a convidá-lo a participar do CIAM. Os arquitetos passam a partir de então a trocar correspondências, elogios, críticas e até mesmo presentes, estabelecendo um vínculo de amizade. Em setembro de 1947 Amancio Williams viaja a Europa e aproveita a oportunidade para conhecer o mestre pessoalmente, estreitando ainda mais os laços de amizade e de trabalho.

Em maio de 1949 junto com o projeto enviado ao Dr. Curutchet, com fotos da maquete, Le Corbusier envia uma carta onde o “autor” indica o arquiteto argentino para a direção da obra, o seu “interprete”. Este aceitaria o cargo pela honra de construir uma obra do mestre, dispensando os honorários e cobrando apenas os custos do ateliê.

Amancio forma uma equipe de trabalho e inicia o estudo do projeto Curutchet a partir das 16 plantas e das fotografias da maquete que lhe foram entregues. Como forma de entender a vontade do mestre implícita em cada desenho enviado de Paris, ele as redesenha por completo, inúmeras vezes. Elabora vários diagramas e esquemas, a fim de compreender o projeto a fundo, em sua totalidade. Com seu perfeccionismo quase obsessivo, redesenha os planos para melhor compreendê-los e elabora a versão final descobrindo novos sentidos no projeto (Merro Johnston 2011a pg. 9).

Como vemos, o intérprete é consciente que sua tarefa não é transcrever o que recebe. Não traduz, interpreta com profundidade, pois se permite introduzir novos conceitos.⁴⁵

Troca correspondências com o mestre, com detalhes executivos do projeto e algumas recomendações de ajustes para adequação local nos

⁴⁵ MERRO JOHNSTON, D. **El Autor y El Intaerprete: Le Corbusier y Amancio Williams En La Casa Curutchet**. 1. ed. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011 pg. 167.



Figura 4-68: Casa Curutchet, vestíbulo. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.



Figura 4-69: Le Corbusier, Casa Curutchet, croqui da concepção do projeto do vestíbulo com opção de pan de verre e parede com janela em fita. Fonte: Fundação Le Corbusier.

quais solicita a sua opinião. Amancio "considera necessário integrar o vestíbulo ao grande espaço da planta baixa" (Merro Johnston 2011b pg. 133) e propõe uma importante modificação aprovada e incorporada aos planos definitivos por Le Corbusier: gira a 180 graus o primeiro lance da escada e eleva o hall de acesso, substituindo suas paredes por planos de vidros para que receba mais luz. Ironicamente, em estudos anteriores o ateliê de Le Corbusier já havia sugerido algo parecido com estes vidros do vestíbulo, mas a ideia foi abandonada.

Estrutura e cobertura da residência são detalhadas e discutidas para se chegar na solução executada. O projeto do autor continha apenas um lançamento de cobertura, sendo esta visualizada nos cortes apenas como um plano de fechamento do prisma da residência, sem qualquer detalhe mais técnico. Na maquete podia-se visualizar a presença dos cilindros, as claraboias dos banhos. Amancio elaborou a planta de cobertura para poder alocar a chaminé da lareira, reservatórios de água, claraboias dos banheiros, sistema de exaustão, entre outras instalações. Elabora alguns estudos e detalha o sistema de iluminação e ventilação dos banheiros, baseado nos estudos que fez da obra do mestre e nas suas experiências.

Sobre a estrutura, como mencionado anteriormente, Le Corbusier previu uma laje nervurada em uma direção só, com um falso teto por baixo, na altura das vigas, com um espaço livre para as instalações entre

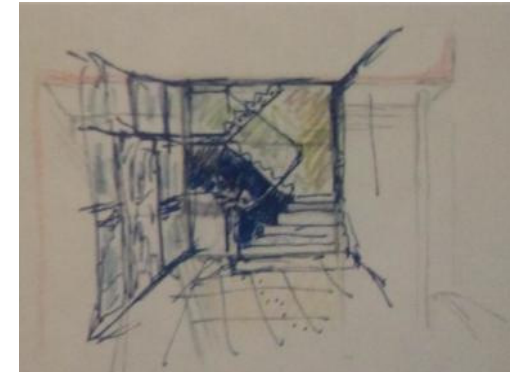


Figura 4-71: Le Corbusier, Casa Curutchet, croqui da concepção do projeto do vestíbulo com o pan de verre e escada na posição original. Fonte: Fundação Le Corbusier.

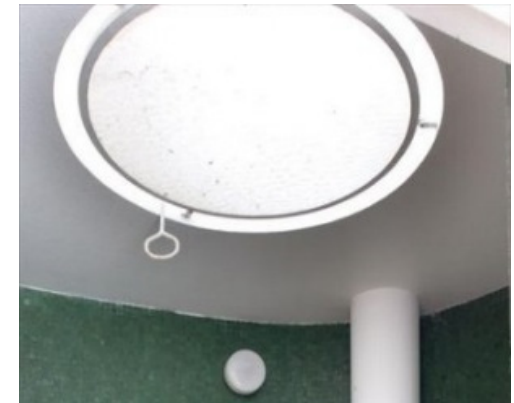


Figura 4-70: Casa Curutchet, claraboia do banho do casal. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

este e a laje. Amancio, para facilitar a construção, inverte o esquema estrutural com este "falso teto" acima das vigas, criando na verdade um piso elevado.

Quando foram concluídos os cálculos estruturais, Amancio também diminui a seção dos pilares do pé direito duplo.

Realiza também outras pequenas alterações: as dimensões de algumas esquadrias e da modulação do *pan de verre* para poder utilizar panos de vidro inteiros com dimensões iguais, onde “revisa a ortografia e acentua a assimetria” (Merro Johnston, 2011 pg. 167); Amancio estuda e redesenha também estes itens e encontra diversas peculiaridades. Procura o denominador comum entre as manifestações, buscando um critério geral e ordenador. Redesenha, unificando as medidas tanto quanto possível para simplificar a execução da casa.

Na fachada norte do consultório, Amancio ajustou a medida da caixilharia do plano de vidro para que a largura dos módulos de correr fosse de 86 cm, a mesma largura das portas internas. Ajustou também a posição da linha que divide a fachada horizontalmente, para ter vidros com medidas de alturas baseadas no Modulor: 70 e 113 cm. Amancio modifica a abertura das janelas para que sejam do tipo de correr – o projeto original tinha janelas de abrir. Estes pequenos ajustes, aparentemente insignificantes, resultaram numa assimetria perceptível da principal fachada que harmoniza com o *brise soleil*.

Na configuração dos *brises* há alterações na modulação e é eliminado o engrossamento da lâmina horizontal do peitoril do terraço (Leão, 2007 pg. 9). Através do chanceler da embaixada Argentina em Paris, o arquiteto argentino consegue autorização para executar todo o projeto de acordo com o sistema de medidas Modulor, que não correspondia à legislação local.

Em aproximadamente um ano de trabalho, o arquiteto argentino faz 210 plantas de obra, 36 apenas da escada, exaustivos detalhamentos – alguns em escala 1:1 – ajusta projetos de instalações, seleciona todos os fornecedores de acabamentos e organiza todas as etapas de execução da construção. Seu perfeccionismo e sua minúcia irritam o proprietário, que chega a se lamentar para Corbusier a respeito da demora em se iniciar a construção. Amancio argumenta que, no caso de uma obra prima, faz-se necessário pensar em todos os detalhes para que se alcance a perfeita execução.

A obra se inicia tardiamente em 1950; e em 1951, ao término da execução da estrutura, o Dr. Curutchet dispensa seus serviços contratando o arquiteto Simon Ungar, para dar andamento na construção. Este produz algumas alterações a mais durante a execução da obra.

A fachada norte foi novamente modificada, agora por Simón Ungar: voltou à altura original dos vidros, ajustou a faixa horizontal deixando-a alinhada pelo topo com o *brise soleil* e usou dois tipos de vidro:



Figura 4-72: Casa Curutchet, estante do estúdio e vidros translúcido e opaco do pan de verre. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

transparente na parte superior e menos translúcido na parte inferior. Ainda, sem uma explicação concreta conhecida, deslocou a pele de *brises* da fachada 19 cm na direção oeste (Merro Johnston, 2011 pg. 167).

Outras modificações incluem: a introdução de degraus curvos para vencer o desnível entre a porta de entrada e a rampa; a substituição de um dos planos de vidro por parede na lateral oeste do vestíbulo; o acréscimo de uma escada helicoidal de serviço no fundo do lote; a inclusão de planos de vidro na porta do consultório, contra a vontade do Dr Curutchet; a alteração da posição e tamanho do lavabo e, conseqüentemente, do apoio da cozinha e do volume da lareira; a alteração da posição dos elementos da planta de cobertura; a modificação das dimensões e bordas do espaço de pé-direito duplo: aumenta o dormitório do casal sobre o vazio, ocultando o pilar que ficaria visível do andar inferior, substitui o fechamento originalmente projetado por um plano de ripas de madeira móveis instaladas na vertical; e a parede cega do estúdio por uma parede-estante de 1,4m de altura.

A alteração espacial mais significativa se traduz na total modificação dos banheiros: no traçado das curvas e no aumento da altura das paredes, de 1,4 para 1,9 metros, com a adição de vidros na parte superior – cuja repercussão é a redução do quarto da filha e o surgimento de uma espécie de sala íntima na chegada da escada (Merro Johnston, 2011 pg. 175, 177).



Figura 4-73: Casa Curutchet, escada helicoidal de serviço. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

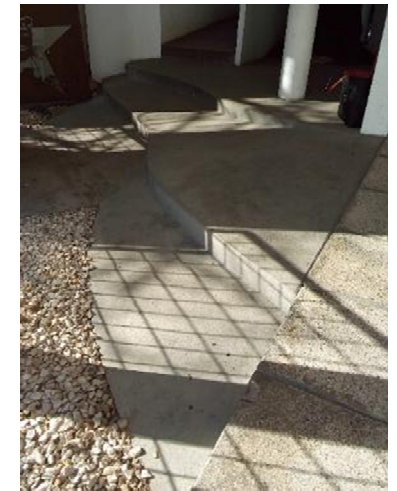


Figura 4-74: Casa Curutchet, degraus curvos da entrada. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

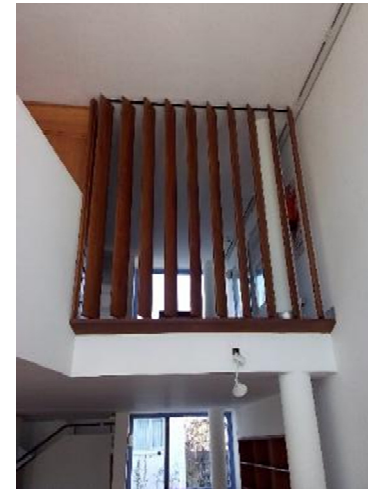


Figura 4-76: Casa Curutchet, fechamento dormitório do casal. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.



Figura 4-75: Casa Curutchet, banho do casal. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

O arquiteto Simon Ungar, por realizar algumas alterações por conta própria, sem o aval do autor ou do proprietário, acaba por irritar o Dr. Curutchet, que o dispensa em 1953. Por quase um ano, a obra ficou inacabada. Finalmente, em janeiro e fevereiro de 1954, o engenheiro Alberto Valdez conclui a obra. A família Curutchet passa a habitar a residência em outubro de 1955, deixando-a em 1962.



Figura 4-77: Casa Curutchet. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.



Figura 4-78: Casa Curutchet. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

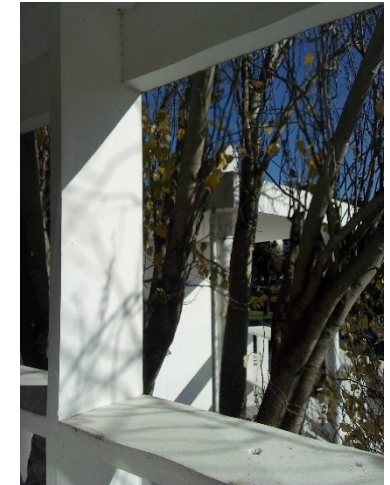


Figura 4-79: Casa Curutchet. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.

5. CONCLUSÃO. AS FORMAS DO HABITAR.

Ao estudar o arquiteto Le Corbusier, ficam claras duas características fundamentais de sua personalidade: a vontade de criação e a energia perante o inconformismo. Tais características foram fundamentais para que ele fosse o protagonista das mudanças ocasionadas com o advento da Arquitetura Moderna. A partir de sua intuição pragmática, nasce um trabalho fundamental e experimental, que se revelará da maior importância até o presente momento.

As publicações, os protótipos e projetos produzidos por Le Corbusier nos de 1914 a 1928 o projetaram como um arquiteto de renome internacional. Porém ele não pretendia apenas deixar a sua marca na arquitetura do século XX. Durante toda a vida, procurou uma regra de pensamento na arquitetura. Na busca por estas, estabeleceu o seu próprio conjunto de regras.

Neste período ele desenvolveu o esquema Dom-Ino, a tipologia Citrohan e formulou os Cinco Pontos para uma Nova Arquitetura. Estas obras se constituíram como um ponto de partida para a busca de uma nova linguagem arquitetônica que culmina com o projeto e construção da Vila Savoye (1928-31): a materialização do discurso corbusiano, com quatro planos de paredes elevadas do solo que definem um volume retangular

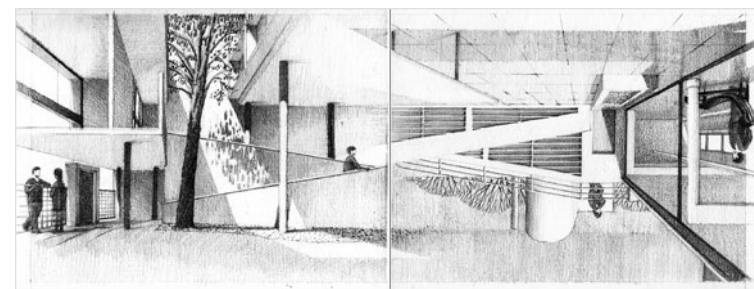


Figura 5-1: Croqui ilustrando a rampa da Casa Curutchet versus a rampa da Vila Savoye, Fonte: Daniszewski, 2011, pg. 68.

que contém os espaços do programa - uma forma geométrica simples quando vista do exterior, mas que abriga uma organização complexa de formas e espaços.

A Vila Savoye é um ícone historiográfico moderno, na qual Os Cinco Pontos para uma Nova Arquitetura são expressos de forma didática, como a arquitetura corbusiana é em sua totalidade. A sua assimilação, para quem os observa, é também uma forma de se compreender a metodologia projetual corbusiana. Não era o bastante, para o arquiteto, produzir uma arquitetura nova em seu tempo: Le Corbusier tinha a intenção de produzir uma obra autoexplicativa, passível de pleno entendimento e reprodução. A nova arquitetura, para ser grandiosa, não poderia ser efêmera. Assim como as grandes obras de arte, deveria ser perene.

Na casa Curutchet (1948), a implementação dos cinco pontos é pura e didática - assim como ocorreu na Vila Savoye -, e sob alguns pontos de vista, até mais intensa.

A casa Curutchet se apresentou, assim como a Vila Savoye o fez nos anos vinte, como uma nova mistura dos esquemas de Dom-ino e Citrohan. Porém a casa de La Plata apresenta características que a tornam ainda mais complexa: a geometria do sítio, o tecido urbano e as pré-existências, sua proximidade com o parque e as exigências do duplo programa, expuseram um problema arquitetônico que levou o arquiteto a reinterpretar a solução que ele havia adotado para a Vila Savoye.

Somadas as pesquisas desenvolvidas no ateliê de Rue de Sèvres no período entre as duas obras analisadas, a Casa Curutchet se manifesta como o fim de um período pós-purismo dando lugar ao surgimento de uma nova fase na arquitetura corbusiana, quando o arquiteto passou a estabelecer uma relação mais intensa entre o edifício e seu ambiente natural, que culminará com sua fase brutalista.

A malha estrutural do edifício no projeto da Vila Savoye funciona como um aglutinador do conjunto, que contém e organiza em seu interior os elementos da residência. No projeto Curutchet, a malha assume um novo caráter além da trama estrutural: ela assume dimensões volumétricas à medida que vai perfurando os planos horizontais.

Em ambas as residências, o arquiteto aproveita a flexibilidade possibilitada pela planta e fachada livre, tanto com um caráter funcional, para dispor as partes dentro do volume quanto para criar os mais diversos contrastes plásticos.

No refúgio de Poissy o arquiteto subverte à visão clássica do foco em um ponto fixo, adicionando à arquitetura o movimento e tornando o foco visual móvel. O controle do espaço através de um arranjo horizontal que remete à inatividade contrasta com o elemento vertical que adiciona ação de movimento -- a rampa --, alterando a relação entre os elementos da composição o mesmo tempo em que modifica a forma de ver o espaço. Essa ferramenta será utilizada em suas obras dos anos 30 e se manifesta

com maestria na Casa Curutchet, onde vemos a adição do espaço comunicado à tensão vertical *versus* horizontal.

A busca pela máxima iluminação e ventilação natural o leva a reinterpretar a janela alongada de Poissy, característica das suas casas dos anos 20. Surge o plano de vidro do piso ao teto, e com ele, a necessidade de se estudar medidas para garantir o conformto térmico para o excesso de calor. É o início da pesquisa corbusiana acerca do *brise soleil* que se tornará sua marca registrada nos projetos a partir de La Plata.

A tensão da máquina de habitar *versus* o homem e *versus* a cidade vai permear o desenvolvimento e o amadurecimento do pensamento corbusiano. Paradoxalmente, sua obra evolui, mas mantém certos valores e conceitos, como os itens analisados neste trabalho:

*O processo de auto empréstimo e constante releitura em seu próprio trabalho, por mais consciente que Le Corbusier alegou ser, estava longe de ser um transporte literal de conceitos ou soluções de um projeto para outro. Em vez disso, utilizou elementos de sua própria produção e reinseriu-os em novos projetos, demonstrando o interminável processo arquitetônico e a constante busca por princípios arquitetônicos de aplicação universal, que, no entanto, constantemente reelaborou para enfrentar as particularidades de cada projeto.*⁴⁶

⁴⁶ LAPUNZINA, A. **Le Corbusier's maison Curutchet**. New York: Princeton Architectural Press, 1997 pg 131.

Ao analisar as características da Vila Savoye e da Casa Curutchet individualmente, podemos redescobrir o valor do conjunto da obra corbusiana, compreender e interpretar a narrativa de seus projetos, unindo estas duas obras valiosas em um mesmo discurso.

A Vila Savoye (1928) é um manifesto e materialização literal do ideal de uma nova arquitetura, da máquina de habitar e do discurso intitulado Os Cinco Pontos para uma nova arquitetura. A Casa Curutchet (1948) é uma releitura e reinterpretação deste mesmo texto: a ampliação dos Cinco Pontos para Dez, em uma fase mais madura do arquiteto que considera diversos aspectos urbanos – físicos, culturais, histórico e ambientais.

Sobre suas ideias e ideais, Le Corbusier afirma que: “é preciso 20 anos para reconhecer uma ideia, 30 para ser percebida e 50 para ser aplicada e, no fim, se calhar, já terá de ser alterada. Eu próprio passei 50 anos a estudar a função habitar”.

No tempo presente, as mais variadas formas do habitar almejam sobretudo a utilidade e a conformidade ao meio no qual se inserem. O mestre Le Corbusier nos proporciona algumas vias nas quais a arquitetura contemporânea pôde se desenvolver e legitimar, suas obras são ao mesmo tempo modernas e clássicas (Colquhoun 2004). Os cinco – e dez – pontos para uma nova arquitetura são, ao mesmo tempo, a expressão do espírito de uma época e as bases do pensamento arquitetônico atual. Seus

conceitos e soluções ainda permeiam a construção do habitar através de infinitas reinterpretações.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CASA MUSEU DE POISSY

A família Savoye fez uso da Vila como residência do Verão de 1930 até o final de 1938 quando, em decorrência da Segunda Guerra Mundial que se iniciava, abandonou a casa.

No período da guerra, tanto o exército alemão como, posteriormente, o americano, tomou posse do edifício, que foi utilizado inclusive como depósito de feno. Com o fim da guerra, houve uma sequência de ocupações esporádicas quando, em 1958, completamente desfigurada e em estado degradado, iniciou-se o processo de expropriação pelo município de Poissy, que pretendia demolir a Vila e construir um centro de ensino no local.

Na ocasião, a Sra. Savoye informa a Le Corbusier sobre o processo de expropriação. O arquiteto inicia, em 1959, uma mobilização internacional a fim de evitar a demolição: solicita ajuda a órgãos internacionais, a arquitetos e a pessoas influentes de várias partes do mundo, com as quais passa a trocar correspondências com tratativas e hipóteses acerca da preservação da construção e do financiamento de seu

restauro. Entre estas, Sigfried Giedion, crítico e historiador de arquitetura que tinha relações com a UNESCO, e o Ministro da Cultura André Malraux.

A demolição não é concretizada e surgem estudos para a implantação da escola no lote, preservando a Vila: é quando o terreno atinge seu tamanho atual, de 10.365 metros quadrados. A princípio, com o objetivo de preservar a sua obra, Le Corbusier se manifesta a favor desta estratégia, mesmo com ressalvas. Mas seguem suas tratativas para que a casa seja restaurada (e a forma para que isso de fato ocorra). Sugere, inclusive, a sua transformação em um edifício sede do CIAM.

Le Corbusier quer dirigir o restauro ele mesmo, mas o processo é moroso e implica várias questões burocráticas e formalidades administrativas. Redige memorandos e documentos com as modificações a serem executadas na edificação, porém, em novembro de 1963, o ministério confia o restauro da Vila ao arquiteto chefe dos Edifício Cívico e Palácios Nacionais, Jean Dubuisson, afastando definitivamente Le Corbusier do encargo do restauro, que podia inspecioná-lo mas não interferir no trabalho.

A Vila Savoye é, então, classificada como Monumento Civil, no final de 1964, quando o município de Poissy transfere a posse da edificação para o Ministério da Cultura, depois de uma campanha da Associação Internacional de Arquitetos e, finalmente a restauração é iniciada. A Vila

irá de tornar Monumento Histórico em dezembro de 1965, alguns meses depois da morte de Le Corbusier.

Nesta primeira restauração, concluída em 1967, as prioridades foram: reverter a casa ao plano original, retirando as modificações decorrentes das ocupações anteriores, retomar o esquema cromático, renovar a impermeabilização e os danos causados pelos problemas oriundos de infiltrações, assim como reparar os sistemas elétrico e hidráulico. Nesta ocasião as janelas de madeira são trocadas por alumínio.

A propriedade ainda passa por duas restaurações: uma entre 1985 e 1993, onde a estrutura é reparada; e a outra entre 1996 e 1997, para adaptar a Vila à visitação pública, que havia começado no ano 1992. Desde então, a casa funciona como museu de si mesma, recebendo milhares de visitantes por ano.

Em novembro de 2015 visitamos a casa. A apreciação é fundamental para a compreensão plástica e sensorial tão presente na arquitetura corbusiana. Percorrer a casa através da rampa, penetrar o volume elevado, contemplar as múltiplas visuais dinâmicas, são experiências únicas que agregam e materializam todo o ideal corbuseano estudado.

A CASA MUSEU DE LA PLATA

*Conserva seu nome, porém, já não é uma casa habitada no sentido convencional, pertence aos platenses, aos argentinos e ao mundo, como uma manifestação pura de arquitetura moderna.*⁴⁷

Apesar de satisfeito, o selo corbusiano afastaria em pouco tempo o Dr. Curutchet de sua moderna e famosa casa. Entre outros motivos, a curiosidade do público lhe roubaria a privacidade que uma morada requer:

*Sem poder entrar na Curutchet a bel prazer para fruí-la, ficava-se defronte dela, mirando-a, como se fosse um quadro exposto em galeria ou museu. Era uma maneira de habitá-la, a maneira como se habita a arte, pela observação, ainda que externa, ainda que parcial para esse tipo de objeto arquitetônico.*⁴⁸

Com o passar dos anos a quantidade de pessoas que batiam na porta solicitando para visitar a residência, ou apenas paravam do outro lado da rua para observar e fotografá-la só aumentou. A falta de

⁴⁷ MELE, J. S. Técnicas Projectuales. In: DANISZEWSKI, S. E. (Ed.). . **Maison Curutchet-Villa Savoye: Le Corbusier**. 1a. ed. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011 pg 56.

⁴⁸ CUNHA, R. **Habitar a arte** (A. C. Pellegrini, J. C. Vasconcelos, Eds.)Arquiteturas de morar. **Anais...**Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2011 pg 148.

privacidade da família, somadas à luz natural, considerada excessiva pelo Dr. Curutchet e outros problemas apontados pelo médico motivaram a desocupação da casa. Ele não quis ajustar ou modificar qualquer elemento ao longo dos anos. Sem interferir na obra do arquiteto, o médico negou-se a sequer instalar cortinas na residência; preferiu deixar de habitar a propriedade.

Embora a falta de privacidade e o constante vazamento do terraço preocupasse Dr. Curutchet, o principal problema era a luz natural excessiva. Ele sentiu que nunca devidamente controlou a casa, mas sim, ela que o controlava.⁴⁹

A partir de 1962, o proprietário muda-se de La Plata, e frequenta eventualmente a casa. Por alguns anos, uma irmã da Sra. Curutchet a habitou, mas esta já estava em processo de deterioração. Em 1987, centenário de nascimento de Le Corbusier, a casa Curutchet é designada “Monumento Nacional” pela Secretaria de Cultura da Nação; a Fundação Christman de La Plata aluga a casa para sua sede e contrata os arquitetos Luis e Julio Grossmann para a realização do restauro, executado com

⁴⁹ BERNARDI, J. **Le Corbusier's Curutchet House: The Pleasures of Memory**^{83°} Association of Collegiate Schools of Architecture Annual Meeting. **Anais...** Washington: ACSA Press, 1995 pg. 105.

preciosismo de acordo com desenhos produzidos após apurada medição (Grossman 2011 pg. 52). Em 1992 passou a ser a sede do Colégio de Arquitetos de La Plata, em 2002 se tornou museu e finalmente em 2010 é declarada imóvel de utilidade pública pela Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires.

Atualmente, os muros do fundo do lote da casa foram demolidos, incorporando-se à nova sede do Colégio de Arquitetos, localizada agora no lote posterior. A casa se tornou um museu de si própria e um espaço de exposições aberto à visitação.

Em 14 de junho de 2016, visitamos a casa. A experiência permitiu a observação da materialização conjunta dos dez pontos descritos acima de forma didática. Acrescentou a dimensão do movimento e do tempo ao espaço conhecido por imagens e relatos ao transitar da penumbra gélida do térreo ao aconchego do sol de inverno no terraço-jardim de onde contemplamos o bosque com suas copas verdes.

A única obra corbusiana construída na América Latina foi declarada pela da Unesco Patrimônio Mundial, juntamente com uma lista de obras de Le Corbusier, sendo esta casa a representante da obra do arquiteto no continente americano, um exemplar arquitetônico de tamanha relevância para a Arquitetura Moderna.

7. BIBLIOGRAFIA

- AMOUROUX, D. La Villa Savoye. In: Paris: Éditions du patrimoine, 2011.
- AZPIAZU, G. A. Los Cinco Puntos de Le Corbusier reconsiderados. Casa para el doctor Pedro Curutchet. Proyecto de Le Corbusier La Plata 1949-1953. In: LENOCOV, P. R. (Ed.). . **Documentos 47 AF 3**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2013. p. 12–17.
- BAHIMA, C. F. S. **Edifício Moderno Brasileiro: a urbanização dos cinco pontos de Le Corbusier 1937-57**. [s.l.] Universidade Federam do Rio Grande do Sul, 2002.
- BAHIMA, C. F. S. **De placa e grelha: transformações dominoicas em terra brasileira**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.
- BENTON, T. **Les Villas de Le Corbusier**. [s.l.] Philip Sers, 1984.
- BERNARDI, J. **Le Corbusier's Curutchet House: The Pleasures of Memory**^{83º} Association of Collegiate Schools of Architecture Annual Meeting. **Anais...**Washington: ACSA Press, 1995
- BRANDÃO, C. A. L. **A formação do homem moderno vista através da arquitetura**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- BROADBENT, G. La Casa Curutchet. Algunas Reflexiones. In: LENOCOV, P. R. (Ed.). . **Documentos 47 AF 3**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2013. p. 18–35.
- CHING, F. D. K. **Arquitetura, forma, espaço e ordem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- COHEN, J.-L. **Le Corbusier 1887 - 1995. El lirismo de la arquitectura en la era mecánica**,. Madrid: Taschen, 2014.
- COLQUHOUN, A. **Arquitectura moderna y cambio histórico**. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- COLQUHOUN, A. **Modernidade e tradição clássica**. São Paulo: Cosac Naify, 2004.
- COMAS, C. E. D. **Precisões brasileiras sobre um estado passado da arquitetura e urbanismo modernos a partir dos projetos e obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, MMM Roberto, Affonso Reidy, Jorge Moreira & Cia., 1936-45**. [s.l.] Universidade de Paris VIII - Vincennes - Saint Denis, 2002.
- CONENNA, C. La Casa Curutchet. Um poema arquitetônico de Le Corbusier en Argentina. In: LENOCOV, P. R. (Ed.). . **Documentos 47 AF 3**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2013. p. 42–49.
- CORBUSIER, L. **Oeuvre Complète, volume 1 1910 - 1929**. Zurich: Les Editions d'Architecture, 1929.
- CORBUSIER, L. **Oeuvre Complète, volume 2 1929 - 1934**. Zurich: Les Editions d'Architecture, 1935.
- CORBUSIER, L. **Oeuvre Complète, volume 5 1946-1952**. Zurich: Les Editions d'Architecture, 1953.
- CORBUSIER, L. **Une Petite Maison**. 6. ed. Zurich: Aux Éditions d'Architecture, 1993.
- CORBUSIER, L. **Precisões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo**. São Paulo: Cosac & Naify, 2004.
- CORBUSIER, L. **Por uma arquitetura**. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

- CORONA, A. M. **Ensayo Sobre el Proyecto**. Buenos Aires: CP 67 editorial, 1991.
- CUNHA, R. **Habitar a arte** (A. C. Pellegrini, J. C. Vasconcelos, Eds.)Arquiteturas de morar. **Anais...**Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2011
- CURTIS, W. **Le Corbusier: ideas y formas**. Madrid: Hermann Blume, 1987.
- CURTIS, W. **Arquitetura Moderna desde 1900**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- DANISZEWSKI, S. E. **Maison Curutchet - Villa Savoye: Le Corbusier**. 1. ed. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011.
- DARLING, E. **Le Corbusier**. São Paulo: Cosac Naify, 2000.
- FERNÁNDEZ, R. La Máquina de Habitar. In: S. DANISZEWSKI (Ed.). . **Maison Curutchet-Villa Savoye: Le Corbusier**. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011. p. 22–24.
- FISH. SARA. La Casa Curutchet: una mirada desde el proyecto. In: LENOCOV, P. R. (Ed.). . **Documentos 47 AF 3**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2013. p. 66–74.
- FRAMPTON, K. **Le Corbusier: Architect of the Twentieth Century**. 1. ed. New York: HHarry N; Abrams, 2002.
- FRAMPTON, K. **História da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- GARDINETTI, M. Le Corbusier, Casas Citrohan. Idea y desarrollo de la máquina de habitar. **Tecne**, ago. 2012.
- GIEDION, S. **Espaço tempo e arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- GONZÁLES, C. **Porqué La Plata tiene tantas diagonales**. [s.l: s.n.].
- HABERMAS, J. **Textos y contextos**. Barcelona: Editorial Airel, 1996.
- HITCHCOCK, H.-R. **Arquitetura de los siglos XIX y XX**. Madrid: Manuales Arte Catedra, 1998.
- JAUJA, M. F. Las Horas Claras. In: DANISZEWSKI, S. (Ed.). . **Maison Curutchet-Villa Savoye: Le Corbusier**. 1a ed ed. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011. p. 44–47.
- LABORY, E. M. G. **Le Corbusier, el control geométrico matemático de la forma**. [s.l.] Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2004.
- LAPUERTA, J. M. DE. **El Croquis, proyecto y arquitectura**. Madrid: Celeste Ediciones, 1997.
- LAPUNZINA, A. **Le Corbusier's maison Curutchet**. New York: Princeton Architectural Press, 1997.
- LEÃO, S. L. C. A modernidade figurativa da Casa Curutchet. **Anais do 70 Seminário Docomomo Brasil**, 2007.
- LÓPEZ, F. F. Le Corbusier: momentos congelados en el papel. In: RIO VÁZQUEZ, A. S. (Ed.). . **Le Corbusier 2015 - 1965. Modernidad y Contemporaneidad**. 1a ed ed. Buenos Aires: Diseño, 2015. p. 110–137.
- MACHADO, A.; BREGOLIN, E. **La poética del Urbanismo de Le Corbusier: Arte y Función em La Ciudad Moderna**.Anales del Congreso Le Corbusier 50 years later. **Anais...**Valencia: Unversitat Politècnica de València, 2015
- MACHADO, A. S. **Dois Palácios e uma Praça: a inserção do Palácio da Justiça e do Palácio Farroupilha na Praça da Matriz em Porto Alegre**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996.
- MAHFUZ, E. DA C. **Ensaio sobre a razão compositiva**. Belo Horizonte: UFV Universidade Federal de Viçosa, 1995.

- MELE, J. S. Técnicas Projectuales. In: DANISZEWSKI, S. E. (Ed.). . **Maison Curutchet-Villa Savoye: Le Corbusier**. 1a. ed. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011. p. 56–58.
- MERRO JOHNSTON, D. **El Autor y El Intaerprete: Le Corbusier y Amancio Williams En La Casa Curutchet**. 1. ed. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011a.
- MERRO JOHNSTON, D. 5 ideas, 5 puntos. Maison Curutchet. In: DANISZEWSKI, S. E. (Ed.). . **Maison Curutchet-Villa Savoye: Le Corbusier**. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011b. p. 89–11.
- MONTANER, J. M. **A Modernidade Superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- MONTEYS, X. **La Gran máquina: la ciudad em Le Corbusier**. 1º ed. ed. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996.
- OSINAGA, J. C. S. **El Sentido Cubista de Le Corbusier**. Madrid: Munilla-Lería, 2000.
- PALERMO, H. N. S. **O Sistema Dom-ino**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do SUL, 2006.
- PEIXOTO, M. S. **A sala bem temperada. Interior moderno e sensibilidade eclética**. [s.l.] UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.
- PESCI, R. **La Plata ciudad patrimonio**. La Plata: Fundación CEPA, 2003.
- RINELLA, T. A. **Le Corbusier's uncanny interiors** Anales del Congreso Le Corbusier 50 years later. **Anais...**Valencia: Unversitat Politècnica de València, 2015
- RIO VÁZQUEZ, A. S. **Le Corbusier 2015-1965: Modernidad y Contemporaneidad**. 1a ed. ed. Buenos Aires: Diseño, 2015.
- ROWE, C. Neo-clasicismo y arquitectura moderna II. In: **Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos**. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. p. 137–153.
- RYKWERT, J. **A casa de Adão no paraíso: a idéia da cabana primitiva na história da arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 2003.
- SAVOYE, J.-M.; DELHOMME, J.-P. **Les Heures Claires de la Villa Savoye**. [s.l.] Les Quatre Chemins, 2015.
- SBRIGLIO, J. **Le Corbusier: La Villa Savoye**. Madrid: Abada Editores, 2005.
- SCULLY JR, V. **Arquitetura moderna: a arquitetura da democracia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2002.
- SERAPIÃO, F. Vista do avesso, casa de Le Corbusier é contextualista. **Projeto Design**, v. 292, 2004.
- SZELAGOWSKI, P. E. M. Cannel VS. Cur LC. In: LENOCOV, P. R. (Ed.). . **Documentos 47 AF 3**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2013. p. 36–41.
- TORRES, J. C. **Le Corbusier, visiones de la técnica em cinco puntos**. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2004.
- TORRES, J. C. Una Lección de Proyectos: Le Corbusier y el Centrosoyus de Moscú (1928-36). In: RIO VÁZQUEZ, A. S. (Ed.). . **Le Corbusier 2015 - 1965. Modernidad y Contemporaneidad**. 1a. ed. Buenos Aires: Diseño, 2015. p. 138–161.
- URDAMPILLETA, E. G. Las Piezas argentinas de Le Corbusier. In: DANISZEWSKI, S. E. (Ed.). . **Maison Curutchet-Villa Savoye: Le Corbusier**. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2011. p. 44–47.
- VENTURI, R. **Complexity and Contradiction in Architecture**. New York: Princeton University Press, 1977.

8. LISTA DE FIGURAS

1. INTRODUÇÃO. POR UMA NOVA ARQUITETURA DO HABITAR

Figura 1-1: Diagrama da Matriz de Análise. Fonte: Autora, 2016	10
Figura 1-2: Linha do Tempo do Tema Residencial Corbusiano. Fonte: Autora, 2015.	12
Figura 1-3: Linha do Tempo do Tema Residencial Corbusiano com os objetos abordados neste trabalho. Fonte: Autora, 2015.....	13

2. O SISTEMA DOM-INO E O DISCURSO CORBUSIANO

Figura 2-1: Cartaz da exposição do grupo Deutscher Werkbund. Fonte: www.arthistoryarchive.com	16
Figura 2-2: Le Corbusier, Dom-INO. Fonte: Corbusier, 1929 pg. 23	20
Figura 2-3: Fachada de uma Casa Dom-INO. Fonte: Corbusier, 2014b pg. 163.	22
Figura 2-4: Planta Baixa de uma Casa Dom-INO. Fonte: Boesiger; Girsberger, 1971 Pg. 24	22
Figura 2-5: Seção transversal e longitudinal de uma Casa Dom-INO. Fonte: : Boesiger; Girsberger, 1971 Pg. 24.....	22
Figura 2-6: Croqui ilustrando a disposição das casas Dom-INO como em um jogo de dominó. Fonte: Monteys, 1996 pg. 117.....	23
Figura 2-7: croquis elucidando o esqueleto estrutural do sistema Dom-INO. Fonte: Corbusier, 2004 pg. 101.....	23
Figura 2-8: Primeiro número editado da Revista L'Esprit Nouveau, de 1920. Fonte: Fundação Le Corbusier.	24
Figura 2-9: Perspectiva e Planta Baixa do primeiro e segundo pavimento. Primeira Versão da Casa Citrohan. Fonte: Frampton, 2003 pg. 185.	26
Figura 2-10: Perspectiva da segunda versão da Casa Citrohan, agora com a escada no interior da edificação. Fonte: Corbusier, 2014b Pg. 171.	26
Figura 2-11: Seção e Planta Baixa do Térreo do segundo projeto Citrohan, 1922. Fonte: Fundação Le Corbusier.	27
Figura 2-12: Perspectiva do terceiro projeto Citrohan, 1922. Fonte: Fundação Le Corbusier.	27
Figura 2-13: Fotografia aérea da exposição Weissenhof-Siedlung de 1927, Stuttgart, Alemanha. Le Corbusier participa construindo as duas casas assinaladas na imagem. Fonte http://www.trianglemodernisthouses.com/ acesso em 15 de setembro de 2016.	28
Figura 2-14: Última versão da casa Citrohan, 1927. Fonte: Fundação Le Corbusier.....	28
Figura 2-15: Casa Citrohan, 1927. Fonte: thecharnelhouse.org	29
Figura 2-16: Exposição Weissenhof-Siedlung de Stuttgart, Alemanha, 1927. Vista da casa dupla de Le Corbusier. Fonte: Daimler Chrysler.	29
Figura 2-17: Os cinco pontos para uma nova arquitetura. Fonte: Corbusier, 1929 pg. 129	30
Figura 2-18: Le Corbusier, croquis demonstrando os quatro tipos de composições, 1929. Fonte: Corbusier 2004 pg. 137.....	32

3. A VILA SAVOYE E OS CINCO PONTOS PARA UMA NOVA ARQUITETURA

Figura 3-1: Le Corbusier, Vila Savoye. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2015.	35
Figura 3-2: Carta de Madame Savoye à Le Corbusier. Fonte: Savoye; Delhomme, 2015 pg. 10.	36
Figura 3-3: Diagrama conceitual do projeto, Vila Savoye. Fonte: Autora, 2016.	37
Figura 3-4: Diagrama de condicionantes de implantação, Vila Savoye. Fonte: Autora, 2016.	37
Figura 3-5: Vila Savoye, primeira proposta. Planta do pavimento térreo. Fonte: Fundação Le Corbusier	38
Figura 3-6: Vila Savoye, primeira proposta. Planta do primeiro pavimento. Fonte: Fundação Le Corbusier.....	39
Figura 3-7: Vila Savoye, primeira proposta. Planta do segundo pavimento. Fonte: Fundação Le Corbusier.....	39
Figura 3-8: Vila Savoye, segunda proposta. Planta do térreo, primeiro pavimento e segundo pavimento respectivamente, 6 de novembro de 1928. Fonte: Benton, 1984 pg. 198.	40
Figura 3-9: Vila Savoye, terceira proposta. Plantas do térreo, primeiro e segundo e fachada respectivamente, 26 e 27 de novembro de 1928. Fonte: Benton, 1984 pg. 198.	41
Figura 3-10: Vila Savoye, quarta proposta. Plantas do térreo, primeiro e segundo pavimento e fachada lateral respectivamente, 17 de dezembro de 1928. Fonte: Benton, 1984 pg. 198.....	42
Figura 3-11: Le Corbusier, Croqui Vila Savoye. Fonte: Fundação Le Corbusier.....	43
Figura 3-12: Vila Savoye, obra. Fonte: http://mag.lesgrandsducs.com/ último acesso 07 de dezembro de 2015.....	43
Figura 3-13: Le Corbusier, Vila Savoye. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2015.	44
Figura 3-14: Le Corbusier, Vila Savoye. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2015.	44
Figura 3-15: Vila Savoye, projeto construído. Planta baixa do térreo Fonte: Autora, 2016.	45
Figura 3-16: Vila Savoye, projeto construído. Planta baixa do primeiro pavimento. Fonte: Autora, 2016.	46
Figura 3-17: Vila Savoye, projeto construído. Planta baixa do segundo pavimento. Fonte: Autora, 2016.	47
Figura 3-18: Vila Savoye, projeto construído. Planta de subsolo e cobertura respectivamente. Fonte: Autora, 2016.....	48
Figura 3-19: Vila Savoye, projeto construído. Fachadas. Fonte: Autora, 2016	49
Figura 3-20: Vila Savoye, projeto construído. Fachadas. Fonte: Autora, 2016.	50
Figura 3-21: Vila Savoye, projeto construído. Corte A. Fonte: Autora, 2016.	51
Figura 3-22: Vila Savoye, projeto construído. Corte B. Fonte: Autora, 2016.	52
Figura 3-23: Vila Savoye, projeto construído. Corte C. Fonte: Autora, 2016.	53
Figura 3-24: Vila Savoye, projeto construído. Corte D. Fonte: Autora, 2016.	54
Figura 3-25: Diagrama conceitual do projeto, Vila Savoye. Fonte: Autora, 2016.	55
Figura 3-26: Vila Savoye. Foto aérea - Implantação. Fonte: Fundação Le Corbusier.....	55
Figura 3-27: Vila Savoye. Fotografia do acesso à residência Fonte: Arquivo pessoal, 2015.	56

Figura 3-28: Vila Savoye. Fotografia da casa do caseiro Fonte: Arquivo pessoal, Autora, 2015.....	56
Figura 3-29: Vila Savoye. Projeto casa do caseiro. Fonte: Sbrigio, 2005 pg. 101	56
Figura 3-30: Vila Savoye Implantação com sinalização do acesso. Fonte: Autora, 2016.	57
Figura 3-31: Vila Savoye, acesso sob o piloti. Fonte: http://www.thepropertypin.com , último acesso em 18 de dezembro de 2015.....	57
Figura 3-34: Vila Savoye. Vista da Rampa no hall de entrada. Fonte: Priscilla Biassi, 2016.....	58
Figura 3-32: Vila Savoye. Vista do Salão e Terraço. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2015.....	58
Figura 3-33: Vila Savoye. Vista da Rampa no hall de entrada. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2015.	58
Figura 3-35: Vila Savoye. Armários embutidos, cozinha. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2015.	59
Figura 3-36: Vila Savoye. Vista da Rampa e Solarium. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2015.	59
Figura 3-37: Vila Savoye. Zoneamento e Usos. Fonte: Autora, 2016.	60
Figura 3-38: Croqui demonstrando o uso de pilotis versus o sistema tradicional de construção. Fonte: Corbusier, 2004 pg. 51	61
Figura 3-39: Croqui demonstrando o uso de pilotis versus o sistema tradicional de construção em planta baixa. Fonte: Colquhoun, 2004 pg. 116	61
Figura 3-40: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis. Fonte: Autora, 2016.	62
Figura 3-41: Vila Savoye. Acesso de Veículos. Fonte: Autora, 2016.....	63
Figura 3-42: Vila Savoye. Diagrama mostrando Pilotis, Eixos de Acesso e Circulação Vertical e as Paredes Curvas do Térreo. Fonte: Autora, 2016.	63
Figura 3-43: Vila Savoye. Malha da Estrutura. Fonte: Autora, 2016.	64
Figura 3-44: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Paredes Curvas do Térreo e Rampa, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016.	65
Figura 3-45: Le Corbusier, Vila Savoye. Rampa. Fonte: Priscilla Biassi, 2016.....	66
Figura 3-46: Le Corbusier, Vila Savoye. Rampa. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2015	66
Figura 3-47: Le Corbusier, Vila Savoye. Rampa. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2015.	66
Figura 3-48: Croqui demonstrando o conceito da planta livre. Fonte: Colquhoun, 2004 pg. 116.....	67
Figura 3-49: Vila Savoye, planta baixa do térreo, primeiro e segundo pavimento, respectivamente. Fonte: Autora, 2016.	67
Figura 3-50: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Paredes Curvas do Térreo, Rampa, e as Paredes Internas, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016.	68
Figura 3-51: Jeanneret. La bouteille de vin orange, 1922. Fonte: Fundação Le Corbusier.	69
Figura 3-52: Vila Savoye, quarto e banho do casal. Fonte: Arquivo pessoal, Autora, 2015.....	69
Figura 3-53: Vila Savoye. Sala de estar e terraço. Fonte: Fundação Le Corbusier.	69
Figura 3-54: Croqui demonstrando o conceito do terraço jardim. Fonte: Colquhoun, 2004 pg. 116	69
Figura 3-55: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Paredes Curvas do Térreo, Rampa, Paredes Internas e o	

Terraço Jardim, este último em vermelho. Fonte: Autora, 2016.	70
Figura 3-56: Vila Savoye, terraço jardim, com recorte na fachada tal qual uma janela alongada. Fonte: Priscilla Biassi, 2016.	71
Figura 3-57: Vila Savoye, recorte na fachada do solarium e enquadramento da paisagem. Fonte: Arquivo pessoal, Autora, 2015.	71
Figura 3-58: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Paredes Curvas do Térreo, Rampa, Paredes Internas, Terraço Jardim, e Fachada Livre, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016.	72
Figura 3-59: Vila Savoye. Diagrama do sistema estrutural versus fachada. Térreo e primeiro pavimento respectivamente. Fonte: Autora, 2016.	73
Figura 3-60: Vila Savoye, ilustração mostrando as fachadas.	74
Fonte: Autora, 2016.	74
Figura 3-61: Vila Savoye, ilustração com relações de proporção da fachada de acesso à residência. Fonte: Autora, 2016.	75
Figura 3-62: Croqui demonstrando o conceito do terraço jardim. Fonte: Corbusier, 1929 pg. 129.	75
Figura 3-63: Vila Savoye. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Paredes Curvas do Térreo, Rampa, Paredes Internas, Terraço Jardim, Fachada Livre e Janela Alongada, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016.	76
Figura 3-64: Vila Savoye, vista da janela alongada na cozinha. Fonte: Arquivo pessoal, Autora, 2015.	77
Figura 3-65: Vila Savoye, corte C indicando a janela alongada. Fonte: Autora, 2016.	77
Figura 3-66: Vila Savoye, elevação de Interior representando a altura de balcões e armários em função da janela alongada. Fonte: Fundação Le Corbusier.	77
Figura 3-67: Capitólio, Roma e traçados reguladores. Fonte: Corbusier, 2004 pg. 50.	77
Figura 3-68: Vila Savoye, diagrama dos traçados reguladores na planta baixa do térreo e fachada de acesso. Fonte: Autora, 2017.	78
Figura 3-69: Vila Savoye, diagrama dos traçados reguladores nas fachadas noroeste e sudeste. Fonte: Autora, 2017.	79
Figura 3-70: Vila Savoye, diagrama dos traçados reguladores nas fachadas nordeste e sudoeste. Fonte: Autora, 2017.	80
Figura 3-71: Vila Savoye. Ilustração mostrando a composição do edifício. Fonte: Autora, 2016.	81

4. A CASA CURUTCHET E OS DEZ PONTOS PARA UMA NOVA ARQUITETURA

Figura 4-1: Casa Curutchet. Fonte: Merro Johnston, 2011a pg. 51.	83
Figura 4-2: Croqui da Casa Curutchet. Fonte: Broadbent, 2013 pg 3.	84
Figura 4-3: Casa Curutchet. Diagrama conceitual de implantação. Fonte: Autora, 2016.	85
Figura 4-4: Carta de Dr. Curutchet a Le Corbusier com informações e fotografias do terreno. Fonte: Fundação Le Corbusier.	86
Figura 4-5: Le Corbusier, primeiros croquis do projeto Curutchet, 194. Fonte: Merro Johnston, 2011b pg. 68.	86
Figura 4-6: Casa Curutchet: Processo de projeto, estudo demonstrando a organização em níveis. Fonte: Fundação Le Corbusier.	87
Figura 4-7: Casa Curutchet: Processo de projeto com a garagem em posição central. Fonte: Fundação Le Corbusier.	87
Figura 4-8: Casa Curutchet: Processo de projeto, esquema apresentando as 4 propostas estudadas. Fonte: Lapunzina, 1997 pg. 54.	88

Figura 4-9: Le Corbusier, Casa Curutchet, perspectiva. Fonte: Corbusier, 1953 pg. 47.....	88
Figura 4-10: Le Corbusier com a maquete da casa Curutchet. Fonte: Lapunzina 1997, 74.....	89
Figura 4-11: Casa Curutchet. Planta do Pavimento Térreo, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.	90
Figura 4-12: Casa Curutchet. Planta do Primeiro Pavimento, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.	91
Figura 4-13: Casa Curutchet. Planta do Segundo Pavimento, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.	92
Figura 4-14: Casa Curutchet. Planta do Terceiro Pavimento, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.	93
Figura 4-15: Casa Curutchet. Planta de Cobertura, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.	94
Figura 4-16: Casa Curutchet. Fachada Norte e Sudeste, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.	95
Figura 4-17: Casa Curutchet. Fachada Sudoeste, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.....	96
Figura 4-18: Casa Curutchet. Corte A, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.....	97
Figura 4-19: Casa Curutchet. Corte B, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.....	98
Figura 4-20: Casa Curutchet. Corte C e D, Le Corbusier. Fonte: Autora, 2016.....	99
Figura 4-21: Casa Curutchet. Diagrama conceitual de projeto. Fonte: Autora, 2016.	100
Figura 4-22: Le Corbusier, Vila Baizeau, Cartago, 1928, corte. Fonte: Azpiazu 2013, pg.13.....	100
Figura 4-23: Casa Curutchet, Implantação. Fonte: Autora, 2016.....	101
Figura 4-24: Casa Curutchet. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.	102
Figura 4-25: Casa Curutchet. Ilustração da autora sobre foto aérea - Implantação. Fonte: https://www.google.com.br/maps	102
Figura 4-26: Traçado de La Plata. Fonte: Ambiente 1982. 32: 30 apud Leão 2007, pg. 6.....	103
Figura 4-27: Vila Savoye, 1928. Fonte: Arquivo Pessoal, 2015.....	103
Figura 4-28: Casa Curutchet, 1948. Fonte: Arquivo Pessoal, 2016.	103
Figura 4-29: Casa Curutchet. Vista da Rampa e pátio. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016	104
Figura 4-30: Casa Curutchet. Vista do estar com o terraço e parque ao fundo. Fonte: Fundação Le Corbusier.....	104
Figura 4-31: Casa Curutchet. Estar. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	105
Figura 4-32: Casa Curutchet. Terraço. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	105
Figura 4-33: Casa Curutchet. Terraço. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	105
Figura 4-34: Casa Curutchet. Zoneamento e Usos. Fonte: Autora, 2016.....	106
Figura 4-35: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis. Fonte: Autora, 2016.	107
Figura 4-36: Casa Curutchet. Diagrama destacando a malha e módulo estrutural. Abaixo, a malha com a identificação dos volumes, em amarelo a clínica, em azul a residência, em laranja o volume que abriga a escada. Fonte: Autora, 2016.	108
Figura 4-37: Casa Curutchet. Clínica. Coluna solta da empena cega lateral da edificação. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.....	108
Figura 4-38: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada e Rampa, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016.	109

Figura 4-39: Casa Curutchet. Rampa. Fonte: Fundação Le Corbusier.	110
Figura 4-40: Casa Curutchet. Diagrama em corte ilustrando a rampa, o percurso e os volumes. Fonte: Autora, 2016.	110
Figura 4-41: Casa Curutchet. Rampa. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	110
Figura 4-42: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa e Planta Livre, esta última em vermelho. Fonte: Autora, 2016	111
Figura 4-43: Casa Curutchet. Composição da Planta a partir das medidas do lote e traçados reguladores. Fonte Merro Johnston, 2011b pg. 96.	112
Figura 4-44: Casa Curutchet. Planta baixa do primeiro e segundo pavimento, respectivamente. Em amarelo a porção que origina a clínica e o terraço, em azul a residência. Fonte: Autora, 2016.	112
Figura 4-45: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa, Planta Livre e Terraço Jardim, este último em vermelho. Fonte: Autora, 2016.....	113
Figura 4-46: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa, Planta Livre, Terraço Jardim e Fachada Livre com Janela Alongada, estas últimas em vermelho. Fonte: Autora, 2016	114
Figura 4-47: Casa Curutchet. Fachada Norte, composição do pan de verre e brise soleil com o sistema Modulor. Fonte: Autora, 2016.	115
Figura 4-48: Casa Curutchet. Brise da residência. Fonte: http://www.archdaily.com.br/44744/classicos-da-arquitetura-casa-curutchet-le-corbusier . Acessado em 09 de agosto de 2016.	115
Figura 4-49: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa, Planta Livre, Terraço Jardim, Fachada Livre com Janela Alongada e Brise, este último em vermelho. Fonte: Autora, 2016.	116
Figura 4-50: Casa Curutchet. Planta Baixa ilustrando as 3 melodias. Em azul, o brise soleil, em amarelo o pan de verre e em vermelho os pilotis da estrutura. Fonte: Autora, 2016.	117
Figura 4-51: Casa Curutchet. Fachada e edificações vizinhas. Fonte: Arquivo pessoal, Autora, 2016.	117
Figura 4-52: Casa Curutchet. Brise. Fonte: Arquivo pessoal, Autora, 2016.	117
Figura 4-53: Casa Curutchet. Diagrama mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa, Planta Livre, Terraço Jardim, Fachada Livre com Janela Alongada, Brise e Teto Parasol, este último em vermelho. Fonte: Autora, 2016.	118
Figura 4-54: Casa Curutchet. Planta baixa do terceiro pavimento com destaque dos volumes curvos correspondente aos dois banheiros. Fonte: Autora, 2016.....	119
Figura 4-55: Casa Curutchet. Volume curvo correspondente ao banho da filha. Fonte: Arquivo pessoal, 2016.	119
Figura 4-56: Casa Curutchet. Diagramas de Zoneamento sobre corte A e B, respectivamente. As setas indicam o fluxo da rampa, em vermelho, e as visuais pretendidas, em verde. Fonte: Autora, 2016.....	120
Figura 4-57: Casa Curutchet. Pé direito duplo do salão. Fonte: http://www.archdaily.com.br/44744/classicos-da-arquitetura-casa-curutchet-le-corbusier . Acessado em 09 de agosto de 2016.	121
Figura 4-58: Casa Curutchet. Pátio, rampa e o álamo. Fonte: http://www.archdaily.com.br/44744/classicos-da-arquitetura-casa-curutchet-le-corbusier . Acessado em 09 de agosto de 2016.	121

curutchet-le-corbusier. Acessado em 09 de agosto de 2016.	121
Figura 4-59: Casa Curutchet. Ilustração mostrando a composição do edifício: Pilotis, Entrada, Rampa, Planta Livre, Terraço Jardim, Fachada Livre com Janela Alongada, Brise e Teto Parasol. Fonte: Autora, 2016	122
Figura 4-60: Casa Curutchet. Ilustração. Fonte: Autora, 2016	122
Figura 4-61: Casa Curutchet. Ilustração com o entorno imediato. Fonte: Autora, 2016.....	122
Figura 4-62: Le Corbusier, Croqui ilustrando o princípio do Modulor. Fonte: Fundação Le Corbusier.	123
Figura 4-63: Le Corbusier. O Modulor. Fonte: Fundação Le Corbusier.	123
Figura 4-64: Modulor. Fonte: Fundação Le Corbusier.....	124
Figura 4-65: Casa Curutchet. Croquis de estudo da concepção das esquadrias, utilizando os traçados reguladores. Fonte: Fundação Le Corbusier.....	124
Figura 4-66: Diagrama modulação da esquadria da clínica seguindo as medidas do Modulor. Fonte: Merro Johnston, 2011b pg. 164..	125
Figura 4-67: Diagrama dimensionamento esquadrias e portas conforme o Modulor. Fonte: Merro Johnston, 2011b pg. 164.	125
Figura 4-68: Casa Curutchet, vestibulo. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.....	127
Figura 4-69: Le Corbusier, Casa Curutchet, croqui da concepção do projeto do vestibulo com opção de pan de verre e parede com janela em fita. Fonte: Fundação Le Corbusier.....	127
Figura 4-70: Casa Curutchet, claraboia do banho do casal. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	128
Figura 4-71: Le Corbusier, Casa Curutchet, croqui da concepção do projeto do vestibulo com o pan de verre e escada na posição original. Fonte: Fundação Le Corbusier.	128
Figura 4-72: Casa Curutchet, estante do estúdio e vidros translúcido e opaco do pan de verre. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016..	130
Figura 4-73: Casa Curutchet, degraus curvos da entrada. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	131
Figura 4-74: Casa Curutchet, banho do casal. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	131
Figura 4-75: Casa Curutchet, fechamento dormitório do casal. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	131
Figura 4-76: Casa Curutchet, escada helicoidal de serviço. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	131
Figura 4-77: Casa Curutchet. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	132
Figura 4-78: Casa Curutchet. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	132
Figura 4-79: Casa Curutchet. Fonte: Arquivo Pessoal, Autora, 2016.	132

5. CONCLUSÃO. POR FORMAS DO HABITAR

Figura 5-1: : Croqui ilustrando a rampa da Casa Curutchet versus a rampa da Vila Savoye, Fonte: Daniszewski, 2011, pg. 68.....	133
--	-----